

1888 - 1988

100 LET
VODOVODU
V TŘEBÍČI



1888 - 1988

**100 LET
VODOVODU
V TŘEBÍČI**

Na konci všeho našeho snažení stojí člověk a péče o jeho dobro.

KLEMENT GOTTWALD

Vývoj města byl a je vždy spojen se snahami o uspokojování životních potřeb občanů. Pitná voda patří k potřebám nejzákladnějším a nenahraditelným.

Výročí 100 let od zahájení provozu vodovodu v Třebíči, kterým byla do městských kašen a výtokových stojanů dopravována voda je příležitostí, abychom si připomenuli, že starost o její dostatek provázela město, jehož rozvoj vyžadoval vytrvalé úsilí o získávání zdrojů pitné vody.

Oceňujeme dobré výsledky práce pracovníků Jihomoravských vodovodů a kanalizací odštěpného závodu Třebíč v minulých letech i v současnosti a očekáváme, že jejich úsilí bude dále pokračovat, jak to vyžaduje rozvoj města.

Růst životní úrovně, výstavba a vybavenost nových sídlišť, průmyslu i služeb znamená současně vzestup spotřeby pitné vody. Jsme si vědomi této potřeby a proto také jedním z důležitých úkolů Městského národního výboru v Třebíči je zabezpečení spolehlivého zásobování města kvalitní pitnou vodou pro dlouholetý výhled.

ZDENĚK NOVÁČEK
předseda Městského národního výboru
v Třebíči

Dne 10. června 1988 uplyne 100 let od otevření vodovodu v Třebíči. Toto dílo mělo odstranit tehdejší citelný nedostatek pitné vody v trebičských studnách. Snahy o získávání dostatečného zdroje pitné vody provázely pak město celé století.

Při příležitosti stého jubilea chceme veřejnost seznámit s vývojem v zásobování našeho města pitnou vodou, se současností i výhledovými záměry. Pro jejich uskutečňování mohou být poznatky z historie poučné a bude prospěšné mít je na paměti zejména v tom, že o budoucí potřeby pitné vody je naléhavé se postarat již v nynější době, kdy má město pitné vody dostatek. To je přínosem velkého rozvoje Třebíče v minulých letech, kdy byl také vybudován nový vodovod s úpravnou vody u Vranovské nádrže a přívodem vody do Třebíče.

Při této jubilejní příležitosti děkuji pracovníkům vodovodů a kanalizací, kteří obětavě vykonávají prospěšnou práci a vyjadřuji naše poděkování stranickým a státním orgánům okresu a města Třebíče za podporu, kterou poskytují pro plnění celospolečenského poslání našeho závodu.

Ing. ZDENĚK NEUMANN

ředitel OZ Třebíč

Jihomoravských vodovodů a kanalizací

Ze staré Třebíče

(KNIHA VZPOMÍNEK Z LET 1864—1880, KAREL DVOŘÁK)

"...Velké nesnáze působil Třebíčanům až do nejnovější doby nedostatek vhodné užitkové vody. Řeka Jihlava nebyla pro město tepnou životodárnou. Voda v ní bývala již od nepaměti znečišťována splašky z četných koželužen a jircháren. Kalamita vzrůstala zavedením moderního vyčiňování koží chemickými přípravky. Rozrůstající se továrna Borovina zamořovala odpadovou vodou podniků celé údolí pod Střelnici; chrlila do řeky proud černý jako inkoust a nesnesitelně páchnoucí zahnívajícím živočišným kalem. Voda z řeky Jihlavy se stala pro domácnost úplně bezcennou. Proto byla za dešťů bedlivě shromažďována voda okapová, zvláště výhodná pro praní prádla, ostatní potřebu kryl městský vodovod z rybníka "Baby" nad Kočičinou, odkud byla voda sváděna dřevěným potrubím na rybník a zásobovala tři velké kašny stojící v podélné ose náměstí. Sem chodily s pantovnicemi ženy a služky z celého města pro měkkou vodu.

Největší nával býval v podvečer, kdy práce v domácnosti již odpočívala a nebylo třeba spěchat s návratem. Tu to u kašen bzučelo jako v úle, byly přetřásány události dne a rodily se klepy poskytující hojnost látky pro úvahy v kuchyni a někdy i v bytech po celý následující den. V létě měla tato voda tu nepříjemnou vlastnost, že "kvetla". Byla zahoustlá nesčetnými zelenými řasami, takže se musela hned při nabírání procezovat plátnem, aby ji bylo možno vůbec užítí. Ale nebylo jiné pomoci a složitá tato filtrace byla mnohým i vítanou omluvou přílišného zdržení u kašny. V zimě byly okolo kašen a nad nimi zřizovány velké boudy a prostor mezi bedněním a kamenným roubením vyplňován zahnívajícím hnojem, aby voda nezamrzala.

Pitnou vodu čerpaly domácnosti ze studní opatřených dřevěnými pumpami jaké se dodnes nacházejí ve městě skoro v každém druhém domě. Co do jakosti neměly všechny studny stejnou pověst. Za mých mladých dob se chodilo skoro z celého města na Horku ke Šlachtům, tam že je voda nejlepší.

Technickou službu vodárenskou obstarával městský vodák, svým povoláním tesař. Hlavní jeho povinností bylo, aby měl v zásobě vždy dostatečné množství vodovodních trub, ze dřeva vrtaných to rour, jak pro obecní, tak i pro soukromou potřebu. A vrtání děr do silných, přes čtyři metry dlouhých borových neb smrkových kmenů tak přesně, aby se směr vrtu neodchyloval od osy klády ani "o tesařský chlup", nebylo snadným úkolem. K tomu bylo zapotřebí dobrého oka zbystřeného dlouholetou praxí, a to zvláště proto, že technické zařízení výroby bylo velice primitivní.

Na metrových kozlicích ležela kláda, železnými kramlemi dobře připevněná a proti ní se otáčel na posuvném podkladě ohromný nebozez s tyčí asi 6 metrů dlouhou a spirálou, jež měla asi 10 cm v průměru. Dva mužové otáčeli nebozezem pomocí dlouhé dřevěné páky. Celá manipulace byla zdržována tím, že co chvíli musel býti nebozez vytahován, aby smotek vyvrtaného dřeva mohl býti ze závitů spirály odstraněn. Přitom vodák pečlivě zkoumal směr a průběh vytvořené dutiny. Klády musely býti z kmenů čerstvě poražených, aby se při vrtání neštěpily. Také po skončené práci hrozilo hotové troubě nebezpečí, že při vysychání popraská a bude vodu propouštět. Proto se výroba dala u rybníka Jordánu, do něhož se hotová trouba ihned vhodila, aby tam plavala volně celé týdny, ba měsíce, až do upotřebení.

Celá práce se konala za asistence zástupců mládeže a bylo oblíbeným sportem kluků prohánět se ve stoje na troubách rybníkem; bylo však nutné dávat pozor, aby se dřevo neotočilo a neshodilo odvážného plavce. Nebezpečí utopení v mělkém Jordáně ovšem nehrozilo, ale voda v něm byla špinavá a nepříjemně páchla...”

Z historie města a vodovodu

(OBDOBÍ DO R. 1878)

Na samém počátku 12. století založila moravská údělná knížata — Přemyslovci Oldřich Brněnský a Litold Znojemský — na pomezí Třebečského lesa, na ostrohu nad řekou Jihlavou, v místě, kde se stýkaly jejich údíly, benediktinský klášter. Z falza zakládající listiny třebičského kláštera je zřejmé, že tato oblast byla již poměrně hustě osídlena. Krajem procházely staré obchodní stezky Haberská a Lovětínská. Klášter, založený především z mocenskopolitických důvodů, se stal důležitým střediskem vnitřní kolonizace. V jeho bezprostřední blízkosti se záhy začali usazovat kupci a řemeslníci. Osada Podklášteří však neměla vhodnou polohu k většímu rozvoji. Klášterní velkostatek předpokládal vznik rozsáhlejšího tržiště. Tuto funkci měla původně plnit Stařečka — Altstatt, tržiště založené na protáhlé ostrožně mezi řekami Jihlavou a Stařečským potokem.

V první třetině 13. století se konvent rozhodl přikročit k výstavbě definitivního klášterního areálu. Opat Arnold povolal pravděpodobně z Porýní kamenickou stavební huť, která nahradila dosavadní provizorní budovy a kostelík stavbami, z nichž se dodnes zachovala nádherná, pozdně románská bazilika.

Rozvíjející se klášter pocítoval potřebu vybudovat město, které by plnilo funkci střediska směny pro jeho rozsáhlé panství. Dosavadní tržiště Stařečka k tomuto účelu již nestačilo. V poslední třetině 13. století bylo založeno kolonizační město Třebíč. Lokátor Heřman dal při výběru vhodného místa jednoznačně přednost hospodářským předpokladům k rozvoji města před strategickými. Město založil na pravém břehu řeky, kterou obyvatelé nutně potřebovali k provozování řemesel. První zmínka o městě Třebíči se datuje k roku 1277.

Klášterní vrchnost zabezpečila další ekonomický vývoj města potřebnými výsadami. Markrabě Karel udělil Třebíči roku 1335 všechny výsady, jichž užívalo královské město Znojmo a povolil obehnat město důkladnými hradbami. K soustavě městského opevnění patřila ze severní strany řeka a z jižní vodní příkop napouštěný v případě potřeby z městského rybníka Jordánu.

Nešťastným obdobím pro poddané třebičského kláštera byly války mezi markrabaty Joštem a Prokopem v poslední čtvrtině 14. století. Za husitských válek se Třebíč a nedaleké Ivančice staly oporou táboritů na Moravě, na rozdíl od královských měst Jihlavy, Znojma a Brna, která zůstala katolická a věrna Zikmundovi.

Nejvýraznějším mezníkem v dosavadní historii města je jeho dobytí Matyášem Korvínem v česko-uherské válce roku 1468. Tehdy město doplatilo na svoji nevýhodnou strategickou polohu. Ve dvou dnech bylo dobyto, spáleno a zničeno. Mohutně opevněný klášter vzdoroval ještě celý měsíc než krutý hlad donutil obránce, aby se vzdali.

Po sedmi letech přistoupili obyvatelé k obnově města. I tentokrát se přes neblahé zkušenosti z česko-uherské války rozhodli vystavět město v původní poloze při řece. Vzhledem k důležité tržní funkci města bylo rozšířeno náměstí i přilehlé ulice. Od roku 1490 se statky třebíčského kláštera dostaly do zástavy Viléma z Pernštejna, který je měl vymanit z dluhů. Jako zástavní páni si Perštejnové počínali jako dobří hospodáři ku prospěchu celého panství. V roce 1556 se jim podařilo získat třebíčské panství do dědičného držení. Tím se uzavřela historie někdy významného a mocného třebíčského benediktinského kláštera. Třebíč se stala definitivně městem poddanským. Brzy nato prodal Vratislav z Pernštejna město Třebíč s většinou vesnic Burianovi Osovskému z Doubravice.

Období vlády pánů z Pernštejna a Osovských z Doubravice (tj. celé 16. století až do třicetileté války) bylo dobou hospodářského i kulturního rozkvětu města. Třebíč patřila k největším poddanským městům na Moravě. Hlavním výrobním odvětvím se na několik století stalo soukenictví. Již v 2. polovině 16. století byl soukenický cech schopen exportovat sukna na jihoněmecké a východní trhy. V Třebíči se usazovali čeští bratři, měli zde silný sbor, bratrskou školu a špitál.

Rostoucí počet obyvatelstva si vynutil i péči o pravidelné zásobování města vodou. Není známo, kdy byla vybudována první vodovodní soustava, která svedla vodu z rybníka Baby ve žlebě pod Týnem vodovodními troubami přes Zdislavinu ulici a pod řekou Jihlavou při bývalém jezu "U valchy" do kašen na náměstí. Kašny sloužily samozřejmě pro potřebu obyvatelstva i k napájení dobytka. V urbářích se nezachovaly žádné zmínky o tom, že by město platilo z tohoto rybníka nějaké dávky, zřejmě jej koupilo či dostalo od vrchnosti darem.



Rybník Baba



Listina Smila Osovského

Od počátku 17. století měla Třebíč i druhou vodovodní soustavu – voda ze studní na Horce (jistě mnohem kvalitnější než z rybníka Baby) byla sváděna do kašny za Martinskou branou. V městských purkrechtech jsou zmínky (z roku 1609 a 1613) o tom, že si městská rada při prodeji jednoho domu na Horce vymíňovala právo vést přes zahradu vodovodní trubky z hořejších studní k potřebám města.

Rybníční voda z Baby přestala brzy stačit spotřebě obyvatel. Proto se městská rada dohodla s Ondřejem Kudlánekem, poddaným z obce Týna, který městu se svolením vrchnosti odprodal dva nepojmenované rybníčky s rybníčkem "Nadýmáček" ležící pod Holečkem v malém údolíčku ústícím do Týnského údolí, za 37 zlatých a 15 bílých grošů. Smil Osovský z Doubravice osvobodil rybníčky ode všech poplatků a laskavě svolil, aby na jeho panských pozemcích byly prováděny všechny práce související s vedením vody a údržbou vodovodních trub. Vrchnost si však ponechala výsadní právo chytat ve struze vedoucí z rybníků do Baby ryby a raky.

Listina Smila Osovského z roku 1610 je prvním písemným dokladem cílevědomé péče o zásobování města vodou.

Obě výše uvedené vodovodní soustavy sloužily městu takřka do konce 19. století. Později byly kašny na náměstí nahrazeny kamennými a ozdobeny sochami sv. Šebestiána, Floriána a Václava.



Odběr vody z kašen na náměstí

V třicetileté válce změnilo město Třebíč naposledy svého feudálního majitele. Kateřina z Valdštejna, která zdědila trebičské panství po svém manželu Emilu Osovském, opustila roku 1629 se svým manželem Karlem starším ze Žerotína z náboženských důvodů vlast. Třebíčské panství zdědil Rudolf z Valdštejna. Valdštejnové vlastnili panství až do roku 1945.

Vodovod z vodovodního rybníka

(1887 1888)

V osmdesátých a devadesátých letech XIX. století se objevily první pokusy o získání "čisté a pitelné" vody pro město Třebíč. První doložený projekt zpracoval v r. 1878 brněnský inženýr Ottokar Burghart. Jednalo se o návrh získat pitnou vodu z řeky Jihlavy. V projektu je podrobně posouzeno povodí řeky zejména spádové poměry řeky, plocha povodí, částečně i geologické poměry a průtokové poměry v řece. Průměrný průtok za rok je vyčíslen pro profil u Krajičkova mlýna ve výši 3 183 m³/s. Minimální průtoky v tzv. odpočívající periodě (prosinec – únor) pak ve výši 1,913 m³/s. Dále je v projektu vyčíslena potřeba vody pro 8 000 obyvatel (sčítání z r. 1869) v množství 150 l/os/den, tj. 1 200 m³/den. Jsou také posouzeny tlakové a průtokové poměry tak, aby tlak pro nejvyšší zástavbu v prostoru "U Jordánu" dosahoval alespoň výšky 10 m. Vlastní technické řešení předpokládalo odběr vody z řeky u Krajičkova mlýna, filtraci vody a čerpání vody pohonem vodní síly tohoto mlýna do města. K filtraci byly určeny pískové filtry k čerpání pumpou systému Girard, výtlačné potrubí profilu 210 mm a délky 194 m do hlavního vodojemu u jihlavské silnice (nyní Pražská ulice) o objemu 1 200 m³. Pro zásobení bylo navrženo potrubí s 26 hydranty, 24 šoupaty a 8 veřejnými "štoudvemi" (výtokovými stojany). Rozpočet byl vyčíslen na 70 300 zl. K realizaci tohoto projektu nedošlo.

Obyvatelé města i poddani z panství se poměrně dlouho těšili náboženské svobodě. Proces rekatolizace začal činností jezuitské komise roku 1657. První polovina 18. století proběhla ve znamení dlouhotrvajících sporů města s vrchností, která považovala obyvatele za nevolníky, omezovala kompetenci městské rady a nijak nebránila vyděračským praktikám svých úředníků.

Z tohoto období se nezachovaly žádné zprávy o hospodaření města s vodou. Jeden z dokumentů o narovnání sporu mezi feudálem a městem je však svědectvím péče vrchnosti o čistotu vody z řeky Jihlavy, která se mohla stát jedním ze zdrojů užitné vody. Vrchnost žádala, aby do řeky nebyly házeny odpadky a hnůj. Obyvatelé Stařečky neměli posunovat kůly zaražené u břehu do řeky, protože za ně sypali odpadky. Běžným zvykem bylo vršit hromady odpadů za zahradami u řeky. Koželuzi měli dbát při skladování třísla potřebného k vyčiňování kůží na to, aby tříselná voda netekla při deštích do řeky. Vrchnost nabízela k zapůjčení svůj pozemek na skládku odpadů. Zaručovala se také, že obec může nadále čerpat vodu z pramenů na panských pozemcích, pokud o to požádá.

V 1. polovině 19. století se objevují zprávy o nedostatku vody. Rybníční soustava již nemohla stačit městu, jehož počet obyvatelstva se za dvěstě let několikanásobně rozrostl. Voda byla i jako užitková nepříliš kvalitní. Kvalitu vody v řece Jihlavě značně zhoršily odpady z koželužen a jircháren. Občasné tyfové epidemie byly přičítány nezdravé vodě. V suchém létě či dlouhé zimě trpělo město nedostatkem vody. Postupně se zvyšovaly požadavky na hygienu a na dodávku vody pro zakládající se nové továrny a závody. Zvyšující se produkci odpadních vod docházelo k infiltraci k neustálému zhoršování kvality pozemní vody z veřejných a soukromých studní, které byly jediným zdrojem pitné vody.

Další posouzení možností jak zásobit Třebíč pitnou vodou bylo provedeno pražským profesorem doktorem Krejčím v roce 1885. Ten se soustředil na získání potřebného množství pitné vody z údolí Týnského potoka, kde se v té době konaly přípravné práce ke stavbě vodovodu. Doporučoval zajistit povrchovou vodu z tohoto údolí, protože podle provedených rozborů vody se jednalo o vodu měkkou a podle tehdejšího posuzování velmi čistou. V rámci posudku bylo provedeno zhodnocení dalších zdrojů a to říční vody z řeky Jihlavy, která nebyla doporučena pro vyšší znečištění organickými látkami, a dále vody z místní studny (Šlachtův dům), která byla doporučena k zásobení za předpokladu, že bude zachována čistota v jejím okolí.

V roce 1886 a počátkem roku 1887 provedl podrobný průzkum vodních poměrů v okolí Třebíče pražský inženýr Karel Kress. Ve zprávě zpracované v lednu 1887 posuzoval možnost získání vody z řeky Jihlavy, dále možnost vydatnějšího pramene podzemní vody, případně získání vody z většího množství malých podzemních pramenů. Příznivě byla hodnocena zejména třetí možnost, která navazovala na návrhy profesora Krejčího. Bylo prozkoumáno celé údolí Týnského potoka až k Okřešicím a pro řádné posouzení podloží provedeno několik zářezů až na skalní podloží. Byly provedeny zářezy u cesty do Budíkovice, v údolí k Pocoucovu pod rybníkem Chudoba a pod i nad cestou z Týna k Pocoucovu. Při měření konaném v listopadu r. 1886 se zjistila vydatnost ve výši 100 m³/den. Přes zvážení možnosti posílit tuto vydatnost systematickou drenáží k rybníku Chudoba, nebylo toto řešení, tzn. získání podzemní vody z údolí Týnského potoka, doporučováno. Nebylo také doporučováno posílení tohoto zdroje přivedením vody z oblasti "Jelení hlavy".

Dále prozkoumal inženýr Kress další tři místa v okolí Třebíče a to oblast mezi "Pekelným kopcem" a "Mikulovskou horou" u údolí Čihalína a v údolí nad Přibyslavicemi. První a druhá možnost nebyla doporučována pro nízkou vydatnost a také proto že je voda zejména pod Čihalínem znečišťována. Za velmi dobré území bylo označeno údolí asi 1 km nad Přibyslavicemi, kde bylo v prosinci r. 1886 prováděno měření vydatnosti a naměřeno asi 600 m³/den. Na základě toho byl v technické zprávě předložen v hrubých rysech návrh na zásobování Třebíče. Jímání z pramenů bylo navrženo do dvou nádržek s vyloučením jarních vod a přívodem do zemního vodojemu. Odtud se navrhoval přívod v délce asi 12 km o profilu 125 mm. Nad zastavbou ve čtvrti Stařečka byl navržen hlavní vodojem o objemu 1000 m³. Bylo navrhováno zásobení čtvrti Stařečka, Vnitřní město, Jejkov, Domky a Horka potrubím světlosti 40–125 mm a výtakovými stojany. Pro zásobení Nových Dvůrů a Nového města se doporučovalo využít původního vodovodu z rybníka "Baba". V této technické zprávě bylo městu doporučeno zřídit vodovod od Přibyslavic a nevázat se na nejistý zdroj původního vodovodu z rybníka "Baba" v údolí Týnského potoka.

Na základě předložených dobrozdání se v obecní radě tedy v r. 1887 rozhodovalo jaký bude začátek nové historie trebičského vodovodu. Při jednáních obecní rady 27. května 1887 a 11. srpna 1887 bylo nakonec rozhodnuto započít se stavbou vodovodu z vodovodních rybníků. Argumentem pro toto rozhodnutí byly zřejmě především náklady spojené s přivedením podzemní vody ze vzdálenějších oblastí (např. Přibyslavic). 29. září 1887 byla proto uzavřena smlouva mezi městem a inženýrem K. Kressem o stavbě rekonstruovaného původního vodovodu z Týnského údolí. Rekonstrukce byla prováděna podle projektu z května 1887 obsahujícího přípravné práce, vlastní hráz nového vodovodního rybníka s přepadem a vypouštěcím zařízením (čepem), objekt filtrace a vodovodní potrubí v délce 371 m ke stávajícímu potrubí pod rybníkem "Baba". V další části bylo až na náměstí využito původní potrubí profilu 100 mm. Rozvodné řady byly navrženy na náměstí, na Jejkov a Stařečku v celkové délce 1898 m profilu 40–100 mm. Do stavby byl také zahrnut příkop na čistou vodu nad Týnským



Vodovodní rybník


rybníkem a příkop z Týnského rybníka na odvedení vody znečištěné pod vodovodní rybník. Smlouva byla uzavřena na provedení všech prací podle projektu s termínem dokončení 25. května 1888 a s roční záruční lhůtou na odstranění případných vad. Povolení ke stavbě vydalo okresní hejtmanství dne 23. srpna 1887. Stavba byla zahájena dne 17. srpna 1887 a po úspěšném průběhu stavby byla dokončena 3. června 1888. Slavnostní otevření vodovodu bylo podle pamětní knihy uložené v Západomoravském muzeu provedeno dne 10. června 1888.

Po uvedení vodovodu do provozu byly provedeny také chemické rozborů dne 7. července 1888 a to surové vody z rybníka, vody z filtrů a z výtokového stojanu. V surové vodě byly zjištěny vyšší obsahy organických látek, železa a manganu, které se působením filtrace snížily na přijatelnou úroveň. Pro obsluhu a udržování městského vodovodu byla v červenci 1888 zpracována inženýrem Kressem instrukce, ve které byly předepsány povinnosti vodáka při obsluze rybníka a příkopů (čištění rybníka od zarůstání a čištění příkopů, vypouštění spodní vody, převádění velkých vod a prosekávání ledu) při obsluze filtrů (čištění komor, propírání filtrů a čištění filtračního pisku a propojování potrubí při požáru) a při obsluze potrubí (odkalování potrubí, odvzdušňování potrubí, opravování poruch, obsluha při požáru).

Že počátky provozu vodovodu nebyly bez problémů dokládá i to, jak obecní představenstvo muselo čelit pověstem o špatné kvalitě vody i o špatné funkci vodovodu. Stanovisko bylo např. uveřejněno v místním týdeníku z 15. listopadu 1890, kde byly popsány dřívější způsoby získávání vody, postup při rozhodování o stavbě vodovodu a zejména o kvalitě vody, která podle provedených rozborů odpovídala pitné vodě tehdejších představ.

1^a Edizione da lei ve. Markely,
due M. circa 1858

Sinclair



C. carolinensis parva n. sp. ab *abundanti* *Hydromor*

David

Gr. 44. 500 v.

300 days? when?

Agan.

Thompson

as open for inquiries
 are sent a certificate
 of the by

11

1990

Hattenhofer
 c. h. der Kunst

Karel Taponický
městský farář v Třebíči

1871
 1872
 1873
 1874
 1875
 1876
 1877
 1878
 1879
 1880
 1881
 1882
 1883
 1884
 1885
 1886
 1887
 1888
 1889
 1890
 1891
 1892
 1893
 1894
 1895
 1896
 1897
 1898
 1899
 1900
 1901
 1902
 1903
 1904
 1905
 1906
 1907
 1908
 1909
 1910
 1911
 1912
 1913
 1914
 1915
 1916
 1917
 1918
 1919
 1920
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 2024
 2025
 2026
 2027
 2028
 2029
 2030
 2031
 2032
 2033
 2034
 2035
 2036
 2037
 2038
 2039
 2040
 2041
 2042
 2043
 2044
 2045
 2046
 2047
 2048
 2049
 2050
 2051
 2052
 2053
 2054
 2055
 2056
 2057
 2058
 2059
 2060
 2061
 2062
 2063
 2064
 2065
 2066
 2067
 2068
 2069
 2070
 2071
 2072
 2073
 2074
 2075
 2076
 2077
 2078
 2079
 2080
 2081
 2082
 2083
 2084
 2085
 2086
 2087
 2088
 2089
 2090
 2091
 2092
 2093
 2094
 2095
 2096
 2097
 2098
 2099
 2100
 2101
 2102
 2103
 2104
 2105
 2106
 2107
 2108
 2109
 2110
 2111
 2112
 2113
 2114
 2115
 2116
 2117
 2118
 2119
 2120
 2121
 2122
 2123
 2124
 2125
 2126
 2127
 2128
 2129
 2130
 2131
 2132
 2133
 2134
 2135
 2136
 2137
 2138
 2139
 2140
 2141
 2142
 2143
 2144
 2145
 2146
 2147
 2148
 2149
 2150
 2151
 2152
 2153
 2154
 2155
 2156
 2157
 2158
 2159
 2160
 2161
 2162
 2163
 2164
 2165
 2166
 2167
 2168
 2169
 2170
 2171
 2172
 2173
 2174
 2175
 2176
 2177
 2178
 2179
 2180
 2181
 2182
 2183
 2184
 2185
 2186
 2187
 2188
 2189
 2190
 2191
 2192
 2193
 2194
 2195
 2196
 2197
 2198
 2199
 2200
 2201
 2202
 2203
 2204
 2205
 2206
 2207
 2208
 2209
 2210
 2211
 2212
 2213
 2214
 2215
 2216
 2217
 2218
 2219
 2220
 2221
 2222
 2223
 2224
 2225
 2226
 2227
 2228
 2229
 2230
 2231
 2232
 2233
 2234
 2235
 2236
 2237
 2238
 2239
 2240
 2241
 2242
 2243
 2244
 2245
 2246
 2247
 2248
 2249
 2250
 2251
 2252
 2253
 2254
 2255
 2256
 2257
 2258
 2259
 2260
 2261
 2262
 2263
 2264
 2265
 2266
 2267
 2268
 2269
 2270
 2271
 2272
 2273
 2274
 2275
 2276
 2277
 2278
 2279
 2280
 2281
 2282
 2283
 2284
 2285
 2286
 2287
 2288
 2289
 2290
 2291
 2292
 2293
 2294
 2295
 2296
 2297
 2298
 2299
 2300
 2301
 2302
 2303
 2304
 2305
 2306
 2307
 2308
 2309
 2310
 2311
 2312
 2313
 2314
 2315
 2316
 2317
 2318
 2319
 2320
 2321
 2322
 2323
 2324
 2325

Joseph von Hammer
Dr. Fiedler'scher

1. *Thymus*

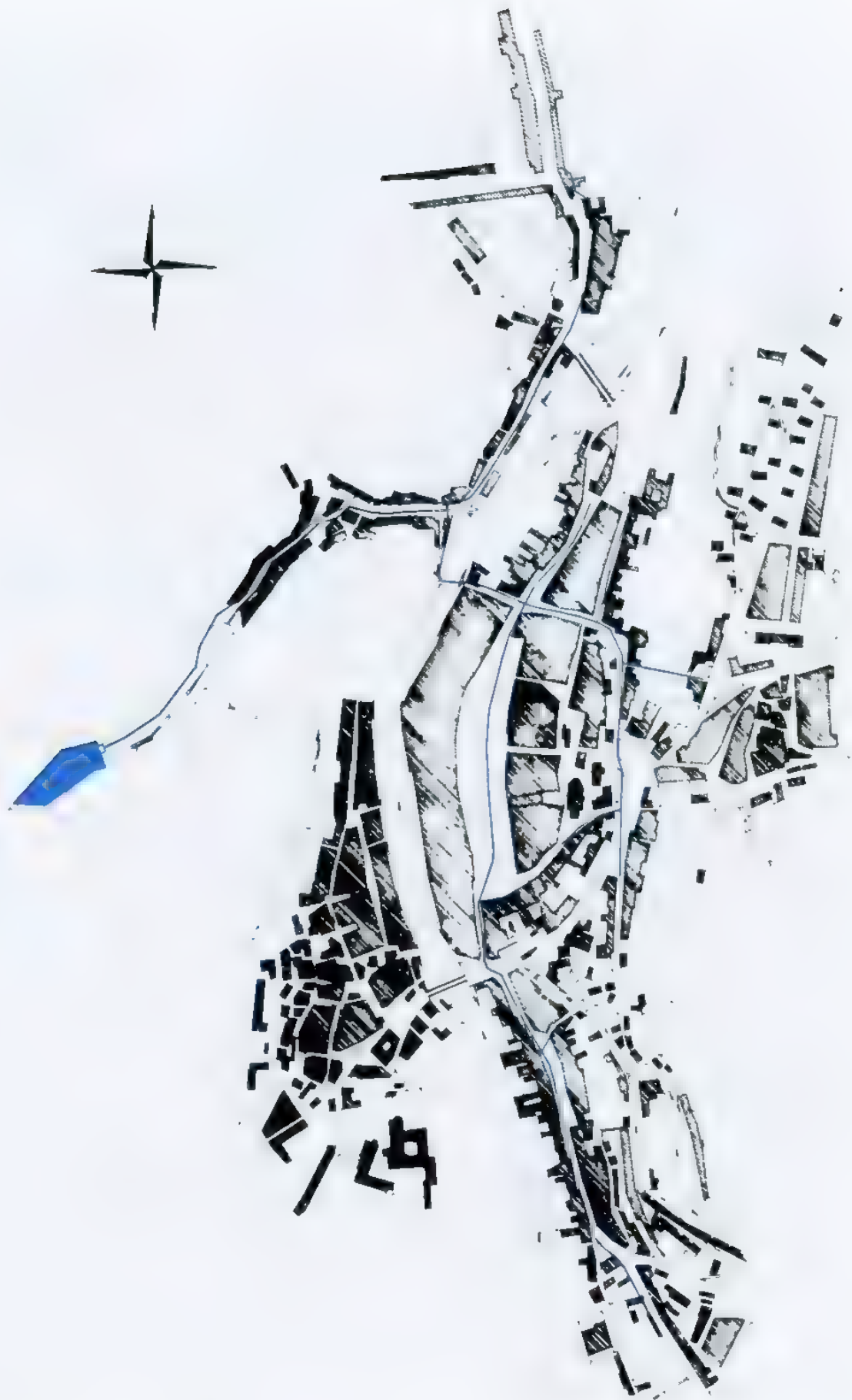
C. 4770 - red dirt, common, 1 specimen.

100

Journal of Management Studies, 19(1), 67-80.

13

Vodovodní rybník



Městský vodovod z r 1888

Provoz původního vodovodu a návrhy na rozšiřování vodovodu

(1888 1927)

V průběhu druhého desetiletí provozu vodovodu, zejména po r 1900, se začaly objevovat vážné problémy spočívající ve zvyšujících se nedostatecích v množství a také ve zhoršující se kvalitě vody. Na kvalitě vody se negativně projevila nejvíc chybná stavba filtrů, protože byla znemožněna jejich činnost vlivem nadměrného biologického oživení vody v rybníku. Po krátké době provozu musely být filtry vyraženy z provozu a voda byla dodávána přímo z rybníka. Pro zvýšení množství vody byla v r 1904 5 podle návrhu tehdejšího správce vodovodu Ferdinanda Kubeše a po schválení okresního hejtmanství z 2. června 1905 provedena oprava a vyčištění rybníka Barák a propojení tohoto rybníka o objemu 6 900 m³ litinovým potrubím profilu 150 mm a délky 324 m s vodovodním rybníkem. V roce 1908 pak byl do soustavy připojen rybník Nadýmáček o objemu 4 200 m³.

Podle hlášení správce vodovodu zasílaného 21. března 1904 do Vídně bylo budování vodovodu v předchozím období následující:

rok 1881 (původní vodovod)	700 m,	profil	100 mm
rok 1888 (rekonstr. vodovodu)	2 269 m,	profil	40—100 mm
rok 1898	128 m,	profil	40 mm
rok 1899	147 m,	profil	40—50 mm
rok 1900	60 m,	profil	150 mm
rok 1903	200 m,	profil	200 mm

V dalším období se postupně trubicí sítí rozšiřovala tak, že v dotazníku ke statistice ústředních vodáren z 24. listopadu 1913 bylo uvedeno, že

počet obyvatel v Třebíči byl 12 000
počet zásobovaných obyvatel 8 000
zdrojem vody jsou 3 rybníky o objemu 20 000 m³
dodávka vody činila 60 000 m³/rok
přívodní řád 2 800 m
rozvodné řady 4 500 m (profily 40—150)
na síti 19 hydrantů a 19 výtokových stojanů bez vodovodních přípojek

Od r 1900 kdy se projevíly vážné problémy v zásobování vodou (v tomto období už pouze užitkovou) bylo podáno několik neuskutečněných návrhů na řešení dodávky pitné a užitkové vody pro město Třebíč.

Podle projektu ing. G. Rumpela v Vídně z roku 1903 měla být voda jímána 6 studněmi profilu 2,5 m umístěnými podél řeky Jihlavy u Krajičkova mlýna (v prostoru nynější plovárny). Potřeba vody byla vyčíslena pro 15 000 obyvatel v množství 900 m³/den. V roce 1905 odpovídá obecní představenstvo projektantovi, že projekt tohoto většího rozsahu nelze realizovat pro nedostatek finančních prostředků.

V říjnu r 1906 zpracovali návrhy na řešení zásobování vodou inženýři Milan Kubeš a Alois Herzán. Provedli rekapitulaci dosavadních snah o získání vhodného zdroje a zhodnotili stávající vodovod, který jak ukázalo téměř 20 let provozu, otázku zásobo-

vání vodou nevyřešil. Přistupují k této otázce zejména z hlediska výhledu a to s předpokladem, že provádějí odhad obyvatel v Třebíči do r 1970 na 29 000 a do r 2020 na 50 000 obyvatel. Při tehdejší úvaze v průměrné potřebě 70 l/os/den předpokládají roční potřebu 741 000 m³. Z tohoto pohledu pak hodnotí jednotlivé návrhy. Nejprve hodnotí návrh "Velkého vodovodu" na Chudobě včetně převádění vody z Pocoucovského potoka v oblasti Jelení hlavy. Tento návrh obsahuje vybudování dvou nádrží pod Jelení hlavou o objemu 10 000 a 20 000 m³ a svedení vody do rekonstruovaného rybníka Chudoba, který by musel mít objem 125 000 m³. Dále potom filtrační stanici a vyrovnávací vodojem, hlavní řad do města profilu 300 mm a délce 2,8 km a potrubní sít' ve městě rozdělenou na 2 tlaková pásma. Náklad byla odhadován na 565 000 korun. Z provedeního rozboru ve zprávě ale nebyl tento návrh podle zpracovatelů reálný, protože existovaly obavy z kvality povrchové vody z nepříznivých důsledků v povodí Pocoucovského potoka, ze vzdálenosti hlavních objektů od města, z velké nákladnosti stavby a z nemožnosti tento vodovod v budoucnu rozšiřovat. Závěr hodnocení tohoto návrhu doslovně zní: "Jsme toho mínění, že z uvedených důvodů jest třeba myšlenku uskutečnitelnosti vodovodu z Chudoby nechat definitivně padnouti. Tím ovšem jest i přítomnost příkazem naléhavé nutnosti, aby stávající vodovod, který založen jest na principu pochybeném, rozšiřován a upravován byl jen v rámci největších naléhavostí, určitě ne v širších mezích než které byly po souhlasném názoru letos přesně stanoveny a ve společném technickém dobrozdání vytknuty. Jakékoliv další větší investice oddalovaly by myšlenku nezbytné výstavby velkého vodovodu tím více, čím větší by byly."

Ve zprávě pak ing. Kubeš a ing. Herzán stručně posoudili další možnosti a to získání vody z oblasti Klučovské hory z oblasti Pekelného kopce a Mikulovské hory a z oblasti Přibyslavic. Tyto možnosti nedoporučují vesměs pro malé vydatnosti podzemních zdrojů. Jako jedinou možnost získání kvalitní podzemní vody uvádějí oblast Heraltických lesů, kde ale předpokládají problémy vodoprávní a finanční. V jejich zprávě pak je doporučeno řešit otázky zásobování vodou tzv. podvojným způsobem a to tak, že předpokládají zásobení pitnou vodou z místních studní, které by měly být pro nízké potřeby této vody i do budoucna dostatečné a pro zásobování užitkovou vodou jednoznačně doporučují odběr z řeky Jihlavy u Krajíčkovy mlýna.

V dalších letech, a to v období 1909—1910, se obecní představitelé znovu obraceli na projektanta a budovatele vodovodu z r 1888 ing. Kresse o provedení návrhu na zvýšení vydatnosti městského vodovodu. Ten v úvodu I dobrozdání hodnotí důvody, které vedly k rozhodnutí v r 1887 zejména to, že názory tehdejšího obyvatelstva nedovolovaly jakoukoliv větší investici. Dále posuzuje výši potřeby města pro současný stav obyvatel 16 000 a výhledový 25—28 000 obyvatel s potřebou 70—80 l/os/den. Ze stávajícího vodovodu nedoporučuje v žádném případě využití zdroje a přívodu do města, připouští pouze využití části rozvodných řadů ve městě. Z nových návrhů se znovu objevuje získání vody gravitačním způsobem z oblasti Jelení hlavy. Protože se celkový náklad odhadoval na 735 tis. korun a doba realizace na 2—3 roky doporučuje další alternativu a to získání vody v údolí řeky Jihlavy s čerpáním. Jímání se navrhovalo vybudováním 2—3 studní u vyhořelého Poušovského mlýna. Odtud pak měla být voda čerpána do vodojemu u jihlavské silnice a dopravována hlavním řadem na náměstí. Náklad byl odhadnut na 300 000 korun. V závěru doporučuje zajištění pokusných prací na jímacím území a možnost provizorního propojení na vodovod. Obecní představenstvo si vyžádalo geologický posudek k tomuto návrhu od brněnského geologa V. J. Procházky a Dr. Dvorského, kteří v žádném případě nedoporučovali, aby z důvodů vydatnosti i kvality bylo toto zásobování pitnou vodou pro Třebíč uvažováno. Přesto byly v r 1910 prováděny čerpací pokusy v oblasti Poušovského mlýna, ale byla zjištěna vydatnost pouze 2 l/s

místo předpokládaných 25 l/s. Na základě toho je podáván ing. Kressem ve II. dobrozdání návrh na přímý odběr z řeky s filtrací 1 200 m³ vody za den. Celkový náklad se odhadoval na 720 000 korun. Ing. Kress při tom ale upozorňuje na to, že existují možnosti zhoršení kvality vody v řece (zejména od vzrůstajícího průmyslu v Jihlavě) a zvyšování provozních nákladů. Proto jsou v tomto návrhu opět zvažovány možnosti na získání gravitačního zdroje. Hodnoceny jsou zdroje u Přibyslavic, dále u Čihalína, kde jsou ale prameny v nižších polohách. Rovněž byly posuzovány další možnosti nad Čichovem a Bransouzemí směrem k Zašovicím a Radonínu. Protože byla odhadována proměnlivá a nízká vydatnost pramenů, navrhovatel uvažoval s vybudováním nádrží. Pro problémy s vydatností a majetkoprávní problémy nebyla tato alternativa doporučována. Znovu se tedy vrací do oblasti Jelení hlava s návrhem vybudování větší nádrže. V závěru zprávy jsou hodnoceny návrhy z řeky a z Jelení hlavy a vypočteny výhody i nevýhody obou alternativ s tím, že zpracovatel se přiklání k alternativě z Jelení hlavy. V průběhu r. 1912 byly návrhy zaslány na Zemský výbor v Brně, přičemž posouzení měl provést Moravský zemský zemědělsko-technický úřad. V průběhu roku 1912 i počátkem roku 1913 bylo projednání této důležité žádosti znovu urgováno. V červenci 1914 byly provedeny rozbory vody nad splavem Poušovského mlýna a znovu upozorněno na to, že byly na zemský úřad předány veškeré dokumenty a projekty pro rozvod a že bez nich a bez rozhodnutí nelze pokračovat v přípravě vodovodu. Na Moravský zemský úřad zemědělsko-technický se obrací městská rada až po válečném období 6. října 1919 o bezodkladné vrácení spisů a dokumentace, ale v odpovědi ze 14. října 1919 se sděluje, že žádné spisy a dokumenty nebyly do protokolů zapsány a že tedy nelze otázku vodovodu pro Třebíč projednávat a řešit.

V tomto období byla situace ve městě stále tíživější a městská rada musela vydat v průběhu r. 1921 vyhlášky o omezení odběru z vodovodu pro stavebníky a průmyslové podniky a o povinnosti dovozu vody z řeky Jihlavy potahy. Obdobná situace nastala i v roce 1923. Proto se i v této době objevují další nabídky na řešení situace a to už v r. 1918 od pražského profesora Hráského, na kterou městská rada nereflektovala.

Další návrh na provizorní řešení předkládá brněnský profesor Vincenc Hlavinka v roce 1922. Z předchozích návrhů nedoporučuje jímání spodní vody v údolí řeky Jihlavy rovněž tak jakékoliv úpravy a rozšiřování původního vodovodu. Také nepříznivě hodnotí návrh kombinovaného vodovodu, zejména pro značné procento znečištěných a znehodnocených studní. Kombinovaný způsob doporučuje tak, aby voda pitná byla dodávána z podzemních zdrojů v oblasti Heraltických lesů a voda užitková z řeky Jihlavy. Předpokládá, že z oblasti Heraltické je možno získati konstantní množství 15 l/s, ze kterého je nutné pokrýt potřeby v povodí Stařečského potoka nejlépe pomocí vodních nádrží na vyrovnání průtoku. Pro pokrytí současné kritické situace doporučuje dílčí řešení užitkového vodovodu, ale tak, aby zapadalo do rámce konečného řešení. Voda měla být odebírána z náhonu Poušovského mlýna do usazovacích nádrží s předčišťováním síranem hlinitým, filtrací na rychlých amerických filtrech a následnou sterilizací. Náklady na stavbu byly odhadnuty na 6 105 000 korun, provozní náklady na 1 260 500 korun/rok.

Ve stejném roce chce zvýšení vydatnosti původního vodovodu řešit městské technické oddělení návrhem, který spočívá v rozšíření vodovodu o rybník Zámeček (event. Chudobu) dále založení rychlých filtrů a spojení na potrubí od rybníka Barák. Návrh předpokládal zásobování z Baráku ve dne a ze Zámečku v noci z důvodů lepšího využití tlakových poměrů. V úvaze se objevují i návrhy z Vídeňského rybníka, Pocoucovského potoka a potoka Markovka.

Obdobný posudek podává také pražský geolog prof. Špaček v r. 1923. Posudek vychází z potřeby pro 15 000 obyvatel ve výši cca 15 l/s. Tato potřeba nemůže být



Navržené zdroje vodovodu do r 1930

v žádném případě kryta z dosavadních zdrojů, ani provizorním rozšířením z rybníka Zámeš. V hodnocení heraltického prameniště se objevují pochybnosti o dostatečné vydatnosti (uvádí přímé měření z pramenů z 13. července 1923 ve výši 4 l/s) a o vyřešení vodoprávních problémů v povodí Stařečského potoka. Znovu doporučuje prozkoumání jímacího území kolem řeky Jihlavy i když předchozí pokusy byly neúspěšné. Jedině v případě neúspěšnosti těchto pokusů připouští provádění průzkumných prací v oblasti heraltické, případně Jelení hlavy.

Neudržitelný stav v zásobení vodou vrcholil zejména v části města "Žižkov" nad železniční tratí. 20. ledna 1925 byla založena vodovodní komise, která měla tuto otázku co nejrychleji, ale v mezích daných skrovných finančních prostředků, řešit. V průběhu roku pak tato komise několikrát zasedala a při společném zasedání s městskou radou 19. října 1925 bylo rozhodnuto o ustavení samostatného vodovodního odboru a o doporučení městskému zastupitelstvu realizovat projekt vodovodu od Poušovského mlýna podle dobrozdání prof. Hlavinky. Rovněž se doporučovalo schválit mimořádný rozpočet ve výši 20 000 korun pro sondovací a průzkumné práce.

Provizorní vodovod z řeky Jihlavy

1927–1929)

Už v roce 1925 musela být z důvodu značného nedostatku vody ve výše položených částech města předložena okresní politické správě žádost, aby se bez průtahů realizoval provizorní vodovod na zásobení užitkovou vodou využívající již fungující odběr vody pro "okresní nemocenskou pokladnu" (dnešní zubní poliklinika). Důvodem pro toto provizorní řešení byla mimo nedostatek vody pro stávající zástavbu, také potřeba pro novou výstavbu "Ve stodolách" – nynější ulice Fučíkova. Na základě toho se 4. dubna 1927 obrátila správní komise města na prof. Hlavinku o zpracování projektu uliční vodovodní sítě včetně návrhu vodojemů a také projekt provizorního vodovodu z řeky Jihlavy. Po vzájemném projednání bylo dohodnuto zpravování projektu do září 1927. V projektu byla navržena přehledná situace trubní sítě pro dolní a horní tlakové pásmo s výpočtem ztrát v trubní síti a výpočty potřeby vody. Dále byly podrobně zpracovány plány celkového uspořádání, jímání, čištění a čerpání vody za poštovní budovou, kde se maximálně využívalo původního vodovodu pro "nemocenskou pokladnu" včetně výtlačného řadu k této budově. Dále byl navržen řad v ulicích B. Václavka a Sirotčí k přečerpací stanici v Sirotčí ulici – podzemní dvoukomorový vodojem s příslušnými armaturami, 2 čerpadla včetně větrníku, vodovodních a elektrických rozvodů. Od této stanice byly navrženy řady v ul. Nádražní, Litoltova, Fučíkova, Znojemská, Sušilova, Nerudova a Křížkovského. Bylo také navrženo provedení prvních domovních přípojek z olověných trubek profilu 20–40 mm, protože se předpokládalo využití i pro vodu pitnou. Rovněž bylo navrženo měření vodoměry a stanovení pravidla pro vybírání vodného. Náklad byl propočten na 510 000 Kč, provozní náklady na 100 000 Kč, výnosy za vodné při ceně vody 3 Kč/l m³ u vody odebírané přípojkami a 2 Kč/l m³ u vody z výtokových stojanů včetně paušálních poplatků za vodoměr ve výši 130 000 Kč, tzn. výnosy z provozu vodovodu ve výši 30 000 Kč/rok. Stavba byla zahájena ihned v průběhu r. 1927 s takovým úsilím, že už 1. prosince 1927 byla voda dodávána do státních novostaveb na ulici Fučíkově. O povolení stavby bylo žádáno dodatečně až v prosinci 1927 a vlastní povolení ke stavbě bylo po projednání 11. prosince 1928 vydáno až 11. dubna 1929. V povolení byla stanovena podmínka, aby v průběhu roku 1929 byl vybudován hlavní kanalizační sběrač, aby se zlepšila kvalita vody v řece Jihlavě. Tato náročná podmínka nebyla splněna ještě v r. 1933, protože se nepodařilo zařadit tuto stavbu do investičního programu města.

Heraltický vodovod

(1925 1945)

V závěru r 1925 se obrátila městská rada na profesora Hlavinku z Českého učení technického v Brně, dále na profesora Kettnera z Geologického ústavu české techniky v Praze a na ing. V. Hráského z Ústavu hydrologie a zdravotního inženýrství v Praze na provedení porady o městském vodovodu. Pro zaneprázdnění pozvaných se tato porada konala až 13. března 1926, přičemž se této porady zúčastnili také zástupci ministerstva veřejných prací, ministerstva zdravotnictví, zemského výboru moravského, okresní politické správy a města v čele se starostou Josefem Vaňkem a odborným referentem ing. Mil. Kubešem. Při prohlídce bylo zkoumáno údolí řeky Jihlavy od Třebíče až po Novou Ves a Petrovice, dále oblast Heraltických lesů a povodí Stařečského potoka. Na závěr bylo sestaveno vyjádření znalců za účelem návrhu v otázce budoucího ústředního vodovodu pro město Třebíč. Účastníci se jednomyslně shodli na tom, že jímání podzemní vody u Poušova se nedoporučuje, protože není zajištěno dostatečné množství vody pro malou propustnost zvětralin a splavenin a pro nepatrný přítok z okolních strání. Tento názor byl potvrzen při všech dosavadních pokusech včetně nepříznivé kvality této vody. Pokud by měla být voda z této oblasti získávána, jeví se hygienicky i technicky výhodnější odebírat vodu z řeky a upravovat ji filtrací, provzdušňováním, případně sterilizací. Jímání v prostoru Červeného mlýna pod Novou Vsí rovněž nedoporučují, protože se jedná o podobné složení geologické, navíc je území vzdálené od Třebíče a okolí je zemědělsky obhospodařované. Oblast Heraltických lesů je pokládána pro získání vody pro ústřední zásobení Třebíče za velmi výhodnou, protože je umístěna dostatečně vysoko a celé území je zalesněno. Nevýhoda omezené vydatnosti může být řešena doplněním potřeby užitkové vody z řeky Jihlavy a nevýhoda v omezení odběrů v povodí Stařečského potoka může být vyřešena vybudováním nádrží v tomto území. Realizaci tohoto vodovodu doporučují až po vodovodu říčním. Toto řešení bylo ale podmíněno kladným vyjádřením hygienického znalce. O vyjádření byl požádán prof. Roček z Hygienického ústavu v Brně. Z důvodů zdravotních a hygienických doporučoval v každém případě využití podzemní vody z oblasti Heraltické, protože by se město dopustilo chyby, kdyby této možnosti získání pitné vody nevyužilo. Tuto vodu nelze nahradit žádným, ani nejdokonalejším a nej složitějším procesem úpravy povrchové vody. Použití vody z řeky Jihlavy prof. Roček nevylučuje pro užitkové účely a z hlediska použití k pitným účelům uvádí: "Lze tedy říci, že použitím dobrých metod zlepšovacích lze vyrobiti z povrchové vody vodu zdravotně nezávadnou, které lze používat i bez nebezpečí také k osobním účelům, nikoliv však vodu hygienickým požadavkům v každém směru vyhovující. Následně se k "vyjádření znalců" s konečnou platností vyjádřili ing. Hráský a prof. Kettner v závěrečné zprávě z 2. května 1926. Souhlasí se stanoviskem k otázkám získání vody v údolí řeky Jihlavy, ale upravují stanovisko k oblasti Heraltické. Doporučují jednoznačně, aby otázka pramenního podzemního zdroje byla sledována jako nejnaléhavější a otázka užitkového vodovodu byla řešena jako druhořadá. Rozebírají i otázky vydatnosti zdroje a upozorňují na získání dalších zdrojů v povodí Stařečského potoka s celkovou rozlohou 51,41 km², z něhož lze očekávat vydatnost takovou, že by pro Třebíč stačila po řadu dalších let. Uvádějí nutnost prozkoumání geologických poměrů a měření vydatnosti a upozorňují důrazně na hygienické výhody zdroje a hospodářské výhody gravitačního vodovodu. K tomuto stanovisku se nakonec přiklání i prof. Hlavinka.

a doporučuje obrátit se na provedení hydrologického a geologického šetření u státního hydrologického ústavu. Na základě objednávky města provedl státní hydrologický úřad v létě r 1928 soustavný hydrologický výzkum jímací oblasti Heraltické a okolí města Třebíče a výsledek svého pozorování shrnul v obsáhlou studii. V závěrech této studie dospěl zpracovatel k závěru, že je možné vybudovat gravitační vodovod nejen pro město Třebíč, ale vybudovat vodovod skupinový na který by se napojily i další obce v povodí Stařečského potoka. V případě potřeby bylo doporučeno využít také možnosti krýt tyto potřeby z nádrže o obsahu asi 40 000 m³ navrhované v soutoku pramenních potůčků nad st. silnicí Heraltice Opatov



Budování zářezů v Heralticích v r 1932

Výsledky hydrologického průzkumu byly v květnu 1930 ověřeny komisí, složené se zástupců ministerstev zemského úřadu, města Třebíče a odborných znalců. Tato komise potvrdila vydatnost navrhovaného jímacího území s tím, že dává možnost zásobit město Třebíč a další obce v povodí Stařečského potoka. Dále doporučila neprodlené zahájení sondovacích prací. Tyto byly zadány ing. Oldřichu Niklovi z Brna a prováděny včetně prací jímacích v r 1932 na povodích I a II. Výsledek těchto prací byl velmi příznivý protože po značně suchém roce 1932 byla naměřena minimální vydatnost 13,03 l/s a to nebyly provedeny jímací práce v celém povodí. Na základě tohoto příznivého výsledku bylo rozhodnuto nebudovat nádrž a zásobit město pouze podzemní vodou. V r 1933 byl zpracován generální projekt na zásobení Třebíče včetně částí Podklášteří a Týn a dále pro obce Stařeč, Krahulov, Čechočovice, Hvězdoňovice, Pokojovice, Heraltice, Okříšky a Petrovice s celkovým počtem 20 906 obyvatel. Zpracovaný projekt byl 4. května 1933 posouzen schvalovací komisí, která odsouhlasila technické řešení, doporučila další vybudování jímacích zařízení v budoucnu a stanovila zdravotní podmínky pro ochranu zdrojů. Na základě toho město zadalo ing. Niklovi také vypracování podrobného projektu. Pro zásobení města Třebíče včetně Podklášteří a Týna byla pro tehdejší současný počet obyvatel 15 926 vyčíslena potřeba 12 73 l/s, pro budoucí dobu tj. v r 1986 se uvažovalo 20 000 obyvatel a potřeba ve výši 23,07 l/s. Do podrobného projektu bylo také zahrnuto zásobení obcí Heraltice a Podheraltice, do bilance potřeb i další obce Říčov, Stařeč, Č. Hospoda, Krahulov, Hvězdoňovice,



Odkyselovací stanice Heraltice

Okříšky a Petrovice, takže celková potřeba vody v projektu pro celou skupinu byla vyčíslena pro současnost 17,59 l/s a pro budoucnost 26 18 l/s. Tato potřeba měla být kryta jímáním podzemní vody v oblasti zvané "Heraltické lesy" v nadmořské výšce 500—670 m. Pro I etapu výstavby bylo uvažováno s jímáním ve dvou povodích I a II kde bylo naměřeno absolutní minimum 13 78 l/s. Vlastní zařízení tvoří jímací zářezy a svodná potrubí do odkyselovací stanice. Kolem jímacích zářezů bylo navrženo 16 ochranných pásem. Od odkyselovací stanice je projektován přírodní řad profilu 225 mm a délky 13 536 m k věžovému vodojemu v Třebíči. Z tohoto vodojemu objemu 50 m³ je navrženo zásobit nejvyšší I tlakové pásmo nad žel. drahou. Ze zemního vodojemu 2 x 200 m³ ve stejném místě je navrženo zásobování části Boroviny a horní Stařečky jako II tlak. pásmo. Největší část města pod drahou na obou březích řeky bylo navrženo zásobovat jako III tlak pásmo z hlavního vodojemu 2 x 400 m³ (Žákova zahrada) Bylo také navrženo IV tlakové pásmo s dvěma vodojemy pro zásobování Nových Dvůrů Týna a horní části Podklášteří. Náklad na I etapu vodovodu byl vyčíslen na 12 245 000 Kč. Projekt byl po technické a finanční stránce schválen dne 14 února 1935 a dne 19 května 1935 vodoprávně povolen okresním úřadem v Třebíči. V tomto povolení byly stanoveny podmínky za kterých se skupinový vodovod povoluje, byly řešeny podmínky a námítky zájemců, potvrzeny dohody uzavřené během vodoprávního řízení, řešeno vyvlastnění pozemků a služebností a stanovena lhůta pro provedení stavby do konce roku 1942 Od r 1934 do r 1936 musela být vedena usilovná jednání o finančním zajištění a tak teprve 14 září 1936 byla stavba vodovodu v Třebíči zahájena. Toto slavnostní zahájení bylo provedeno za účasti 4 000 občanů, školní mládeže a významných hostů na Strážné hoře v místech výstavby věžového vodojemu Kostelíček. Slavnostní projev přednesl starosta Josef Vaněk, který vzpomněl historii budování vodovodu v Třebíči a obtížné období příprav definitivního vodovodu v Třebíči. Následovaly projevy okresního hejtmána, zástupce městského zastupitelstva a zástupce podnikatelských firem ing. Nikla a bratří Redlichů, kteří převzali staveniště. Zahajovací akt byl zakončen slavnostním výkopem a státní hymnou.

Během budování skupinového vodovodu došlo k částečnému omezení rozsahu stavby podle projektu a to zejména proto, že obce, které měly být v rámci I stavby na vodovod napojeny od stavby upustily. Proto nebylo prováděno napojení Heraltic a Podheraltic, rovněž nebyly prováděny řady a vodojemy pro zásobování obcí Týn a Podklášteří. V rámci I stavby od r 1936 do r 1940, kdy byla stavba ukončena, bylo vybudováno 8 686 m jímacích zářezů a svodných potrubí, 15 sběrných a revizních jímek, objekty na ochranu jímacího území, 28 816 m ocelového potrubí (přírodní řad a rozvodné řady) 3 764 m litinového potrubí, 1 odkyselovací stanice, čerpací stanice pro obec Heraltice, 4 vodoměrné šachty 1 věžový vodojem objemu 50 m³ se zemním vodojemem 2 x 200 m³ 1 zemní vodojem 2 x 400 m³ a další objekty na vodovodní síti. Skutečný náklad stavby byl 15 344 162 Kč. Tento rozsah stavby byl na základě žádosti městské rady ze dne 10 října 1940 okresním úřadem dne 20 března 1941 vodoprávně zkolaudován. Ve výměru byly podchyceny změny proti projektu, určeny služebností, řešeny připomínky zájemců z dílčích kolaudačních jednání v r 1940 potvrzeny dohody města Třebíče jako majitele vodovodu s dotčenými a stanoveny podmínky pro provoz a udržování tohoto díla.

Protože situace v zásobování vodou v Třebíči byla velmi napjatá, bylo usilovnou prací na stavbě skupinového vodovodu docíleno toho, že první voda z Heraltického jímacího území mohla být do zásobovací sítě Třebíče vpuštěna již v listopadu 1938. V návaznosti na zprovoznění přivaděče Heraltice byla také napojena zástavba v Borovině (nad ZGK Třebíč) přes redukční šachtu.



Věžový vodojem Kostelíček

Provoz Heraltického vodovodu a jeho rozšiřování

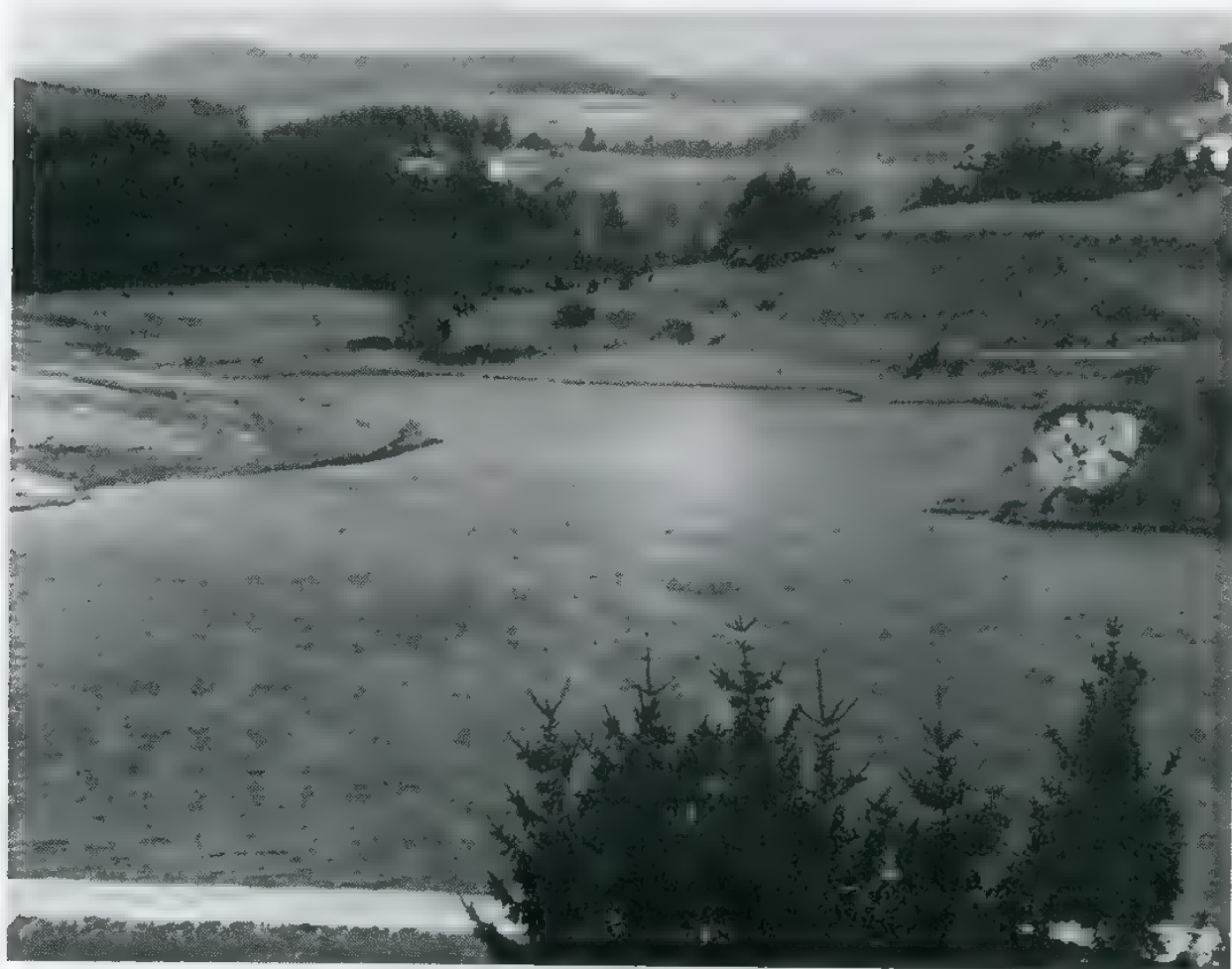
(1938 1965)

V prvních letech provozu vodovodu byla největší pozornost věnována údržbě a kontrole jímacího území a provozu přivaděče s ohledem na tlakové a průtokové poměry. Provoz byl kontrolován měřením pramenů i měřením v zásobovací síti. Občasné poruchy vznikaly na přivaděči vlivem rázů v potrubí a na zásobovacích řadech a přípojkách starších vodovodů vlivem neodborných prací, především na přípojkách. Protože nebyly v rámci I. stavby vodovodu napojeny všechny prameny a protože neustále vzrůstala potřeba připojováním dalších odběratelů, projevíly se už v r. 1943 problémy se zásobováním při špičkových odběrech. Proto se už v průběhu r. 1944 objevily návrhy na řešení spočívající v napojení vybudovaných a dosud nepropojených pramenů v povodí II. které by mohlo být provedeno podle projektu a vodoprávního povolení. Povolení této stavby bylo potvrzeno dodatečně až v r. 1946 a to povolením výjimky ze zákazu staveb od ministerstva dopravy, veřejné správy technické a povolením od úřadu okresního národního výboru v Třebíči ze dne 8. dubna 1946, vlastní práce byly provedeny v předstihu do r. 1945.

Už v krátké době po osvobození se opět projevují podle zkušeností městské vodárny částečné nedostatky v zásobování vodou a to především v obdobích nižší vydatnosti pramenů v srpnu a září, ale také v zimě, kdy spotřebitelé odpouštěli vodu proti zamrznutí přípojek. Byl zpracován návrh na vybudování dalších vodojemů v Třebíči a to rozšíření vodojemu III. tlak. pásma o 400 m³ a vybudování samostatného vodojemu 200 m³ pro zástavbu v Borovině. Přes zpracované návrhy na rozšíření akumulace se snaha v tomto období soustředila na posílení zdrojů vodovodu, protože byly zjištěny další poklesy vydatnosti Heraltického jímacího území až na 12 73 l/s. V září r. 1950 tak zpracovává jihlavský Stavoprojekt generální projekt na rozšíření vodovodu a vychází v něm z posudku státního geologického ústavu. V něm je vyhodnocena vydatnost zdrojů a je doporučováno nerozšiřovat jímací území na další povodí podle původního projektu vodovodu. Jako důvod se uvádí jejich nižší vydatnost, větší vzdálenost a potřeba získat doplňkové zdroje zejména na letní a zimní měsíce. Proto se navrhuje zkoumání údolních aluviálních náplavů od Heraltického prameniště a dále povodím Stařečského potoka. Na základě toho provedla správa vodárny nejprve sondy v povodí Heraltického prameniště I. kde byla ale zjištěna minimální vydatnost a dále pak pod obcí Hvězdoňovice, kde byla čerpacími pokusy v letech 1948–1950 zjištěna vydatnost 7,37 l/s. V generálním návrhu pak byla vyčíslena potřeba vody pro Třebíč (36,29 l/s) a ostatní obce (3 70 l/s) a navrženo vybudovat 13 studní se dvěma násoskami, úprava vody odkyselením odmanganováním a odželezením a 3 alternativy napojení na přivaděč do Třebíče. 15. února 1951 byl tento projekt přezkoumán po stránce technické a hospodářské. Výsledkem tohoto přezkoumání bylo to, že se doporučilo provedení studní a úpravy vody s tím, že podle vyčíslených potřeb není toto řešení definitivní a že je nutno hledat doplnění zdrojů pro Třebíč. Tehdejší úvaha doporučovala soustředit se na povrchovou vodu ze Stařečského potoka. Stavba studní byla v předstihu zahájena v r. 1951 závodem Vodotechny Třebíč, ale postup stavby byl velmi zdoluhavý. Přesto bylo zahájeno ihned po vybudování sběrné studny provizorní čerpání do přivaděče Heraltice. Třebíč v r. 1952. Po dalším projednání byl v r. 1953 přepracován projekt podle tehdejších směrnic a nařízení. V tomto přepracování byly

respektovány všechny připomínky k původnímu projektu. V novém návrhu zůstalo k jímání 8 studní, z toho 1 sběrná, byla navržena jiná úprava spočívající pouze ve filtraci a navrženo přímé čerpání do heraltického přivaděče. V této době bylo vybudováno 5 studní s předpokládanou vydatností 8,00 l/s a dále měly být budovány 3 studny s předpokládanou vydatností 4,0 l/s. Následně byl proveden souhrnný čerpací pokus a chemicko-bakteriologické rozbory. Na základě nich bylo zjištěno že není nutno budovat zařízení na odmanganování a odželezení a tak byl proveden násoskový řad, napojení na přivaděč a přičerpávána voda zejména v obdobích nižší vydatnosti heraltického zdroje. Protože se tímto způsobem dalo dopravit do Třebíče z Heraltického i Hvězdoňovického prameniště pouze 23 l/s, byla provedena podrobná měření průtokových a tlakových poměrů a byla také provedena kontrola průchodnosti a čištění řadu v roce 1956. Po vyloučení přerušovací jímky v přečerpávací stanici Heraltice a vyčištění řadu bylo docíleno kapacity přivaděče z obou pramenišť 28,5 l/s. V roce 1958 byl pak zpracován projekt na odkyselovací stanici a objekty kolem ní a v r. 1959 pak prováděcí projekt, který byl také v témže roce schválen a povolen. Mezi jednou z řešených připomínek bylo to, že je nutno respektovat studii zásobení západní Moravy skupinovým vodovodem Jihlava – Třebíč – Dalešice z nádrže na Brtničce.

Za 20 let nové výstavby v Třebíči se postupně zvyšovala potřeba vody. Mimo bytové výstavby zejména ve čtvrti Borovina a Domky se jednalo i o potřebu pro průmyslové podniky (např. I. brněnská strojírna, rozšíření Západomoravských strojíren, dnes



Nádrž Lubí



Úpravna vody Lubí

Elitexu, rozšíření závodu ZON na výrobu limonád a další) Postupně se také budovala vodovodní síť která mohla být ale napojována pouze na tehdejší vodojemy. Systém provozu od počátku heraltického vodovodu byl takový že se voda přiváděla do věžového vodojemu, ze kterého bylo přednostně zásobeno I tlakové pásmo, přepadem pak byl přebytek vody odváděn do zemního vodojemu II tlak. pásma a z něho opět přebytek do III tlakového pásma. V obdobích nižších vydatností zdrojů pak vznikaly právě ve III pásmu největší potíže.

V tomto období byla rozvodná vodovodní síť postupně rozšiřována především v oblasti Boroviny (sídliště kolem kult. domu ZGK), v oblasti Domků (zástavba nad ul. Bezručovou) na Nových Dvorech a částečně též na Podklášteří (vodovod pro mlékárnu a později pro střední zemědělskou technickou školu) Za situace, kdy se deficity v zásobování rozšiřovaly téměř na celoroční, byly hledány po r. 1960 jakékoliv způsoby řešení do doby přivedení vody ze zdroje Mostiště. V některých obdobích roku se podařilo přímým převáděním vody z přivaděče Heraltice do nižších pásem zvýšit kapacitu Heraltického přivaděče až na 30 l/s. Bylo využito i nouzové řešení a to stavbou provizorní úpravný u menší nádrže Lubí, která byla vybudována pro jiný účel. Tato stavba byla provedena v krátkém období během r. 1963 a zkolaudována v říjnu 1963. Největší problémy u tohoto provizorního řešení byly v dodržení kvality vody a při zajištění hospodaření v pásmech hygienické ochrany. Voda z tohoto zdroje se používala pro přímé čerpání do zásobovací sítě III tlakového pásma.

Vodovod Mostiště

1960 1980)

Podle provozních zkušeností vodárny se postupně zvyšovala potřeba vody rychleji než se předpokládalo při budování zdrojů a tak se Třebíč dostává už před r. 1960 opět do situace, že není možné pokrývat potřebu v obdobích minimálních vydatností zdrojů. V této době se opět objevují různé návrhy na zásobování Třebíče pitnou vodou. Mimo už zmíněného návrhu z nádrže na Brtničce byl zpracován v r. 1959 investiční úkol na využití povrchové vody z navrhované nádrže na Klapovském potoce. Návrh uvažoval s vybudováním nádrže o objemu asi 250 000 m³ s úpravnou vody o kapacitě 35 l/s včetně odběrného objektu z nádrže a s přivaděčem do města o délce 4 700 m. Ve II. etapě pak měl být vybudován vodojem 400 m³ pro čtvrt' Podklášteří, rozvody po městě a vodovodní přípojky. Náklad byl vyčíslen v I. etapě na 8,55 mil. Kčs, ve druhé na 1 72 mil. Kčs. Stavba měla být realizována od r. 1961 do r. 1965 kdy měla být dána do provozu. Řešení z Klapovského potoka dostávala pro řadu výhod přednost před návrhem řešit zásobení odběrem z řeky Jihlavy který se opět objevil. V průběhu roku 1960 byly prováděny průzkumové práce a rozpracován zadávací projekt. Během zpracování projektu bylo zjištěno, že nebudou splněny předpoklady investičního úkolu, tzn. že nebude po roce 1970 zajištěno zásobování z vodárenské nádrže Strážov na Brtničce. Proto byl návrh zásobení z nádrže na Klapovském potoce upraven v tom smyslu, že se zvýší objem nádrže na 813 000 m³ a úpravna vody na kapacitu 75 l/s, aby se zajistilo zásobení do r. 1975—80. V I. etapě, která měla náklad 16 mil. Kčs měla být přivedena hlavně voda pro III. tlakové pásmo, kde byl nedostatek vody největší. Ve stejném roce bylo projednáno i dodavatelské zajištění s n. p. Ingstav Brno a n. p. Sigma Hranice. V září 1960 proběhla první jednání o alternativě napojení Třebíče na skupinový vodovod Mostiště, který měl zásobit pouze oblast Velkého Meziříčí, Velké Bíteše a Náměště n. O. Hydroprojekt Brno zpracoval srovnávací studii, ve které byl vyčíslen deficit přes 50 l/s. V I. alternativě bylo posouzeno rozpracované řešení z nádrže na Klapovském potoce s průměrnou dodávkou 55 l/s, v II. alternativě pak ze zdroje Mostiště s dodávkou 50 l/s. V ekonomickém srovnání z hlediska investičních nákladů byl zdroj Klapovka o 6 787 mil. Kčs levnější, rovněž provozní náklady byly o 0,26 Kčs/m³ levnější. Při dalších hodnocení obou alternativ prováděných v lednu a únoru 1961 Krajským vodohospodářským a rozvojovým investičním střediskem Brno a Okresní vodohospodářskou správou Třebíč bylo doporučeno přes ekonomickou nevýhodnost prosazovat alternativu zásobení z Mostiště pro její důležitost i pro další obce a města v okrese Třebíč a Žďár nad Sázavou. Už v této fázi se připomínalo že jde o řešení do r. 1975 kdy má být další růst potřeby v Třebíči kryt z nádrže na Brtničce. Na základě tohoto hodnocení bylo Krajským národním výborem 26. 6. 1961 rozhodnuto že se zastavují dosavadní práce na vodovodu ze zdroje na Klapovském potoce a že se zahájí příprava napojení Třebíče na zdroj Mostiště v rámci centralizované výstavby.

Po rozhodnutí v červnu 1961 o tom, že Třebíč bude připojena na zdroj Mostiště, byla hned v roce 1961 zpracována celková investiční výhledová studie řešící napojení Třebíče a dalších 129 obcí na skupinový vodovod, a investiční úkol na první část výstavby Velké Meziříčí—Třebíč. Pro tuto stavbu byla vyčíslena potřeba 98,5 l/s (z toho Třebíč 50 l/s) a proto byla navrhována úpravna s kapacitou 100 l/s. Rozsah stavby byl v investičním úkolu rozdělen na centralizovanou výstavbu, ve které byla především zařízení pro zásobení Třebíče a na decentralizovanou část pro většinu ostatních obcí.



Vodárenská nádrž Mostiště

Investiční úkol byl schválen odborem vodního hospodářství a energetiky JmKNV 13 2 1962 který uložil provádění stavby tak, aby bylo možno Třebíč zásobovat vodou už v r 1965. Na základě tohoto schválení byl v r 1962 proveden výběr staveniště a Hydroprojektem Brno zpracován v r 1963 zadávací projekt. Prováděcí projekty byly investorovi, kterým bylo krajské vodohospodářské rozvojové a investiční středisko, dodávány podle postupu prací. Dodavatelem stavební části byl n. p. Ingstav a strojní části n. p. Sigma Hranice. Stavba byla zahájena v únoru r 1964 V rámci stavby bylo vybudováno 27 597 m vodovodního potrubí ocelového a azbestocementového Na trase z úpravny vody Mostiště byly vybudovány vodojemy Viden 2x1000 m³, Velké Meziříčí 400 m³ Baliny 2x400 m³ Pocoucov 2x400 m³ Nové Dvory 400 m³ a Týn 400 m³ Dále pak čerpací stanice Ovčírna s akumulací nádrží 2x200 m³ Pro možnost využití zdroje Mostiště muselo být řešeno i napojení na stávající rozvodnou síť v Třebíči, protože stavba vodovodu z Mostiště končila ve vodojemech Nové Dvory a Týn. Tuto vazbu řešila studie rekonstrukce vodovodu Třebíč zpracovaná Hydroprojektem Brno v r 1961 V ní byly navrženy zásady rozdělení rozvodné sítě na tlaková pásma s respektováním stávajících pásem a s respektováním technického řešení přiváděče Mostiště Třebíč. Rovněž byly navrženy zásady potřebných rekonstrukcí zásobovací sítě a objektů. Stavba rekonstrukce vodovodu začala být připravována v návaznosti na přiváděč Mostiště s tím, že postup byl stanoven tak, aby bylo možné co nejdříve zprovoznění. Vodoprávně byla stavba rekonstrukce vodovodu povolena 28 11 1963 odborem VHELZ ONV Třebíč. V rámci stavby se navrhl nový přívod pro I tlakové pásmo k věžovému vodojemu Kostelíček dále doplnění tohoto pásma



Úprava vody Mostiště

řady a nové zásobení II pásma na pravém břehu (přes redukční šachtu) hlavní zásobovací řad pro III tlakové pásmo z vodojemu Nové Dvory a vybudování zásobovacího řadu a rozvodných řadů pro Týn a Podklášteří z vodojemu Týn. Celkem bylo vybudováno 12 206 m vodovodních řadů včetně rekonstrukcí stávajících vodojemů.

Stavba přivaděče Mostiště Třebíč byla budována po úsecích tak, aby mohlo být prováděno postupné zkoušení jednotlivých částí a objektů. Na území okresu Třebíč zajišťoval zprovozňování uživatel OVHS Třebíč, na území okresu Žďár nad Sázavou OVHS Žďár n. S. Na území okresu Třebíč byly prováděny zkoušky v průběhu r 1966, přičemž v září tohoto roku bylo zahájeno přejímací řízení od dodavatele. Vlastní zprovozňování bylo velmi náročné, protože se vyskytovalo větší množství poruch na azbestocementovém potrubí a protože se v potrubí objevovalo neúměrné množství nečistot jako pozůstatek po montáži a po poruchách. Po několikanásobném propláchnutí řadů a desinfekci řadů a vodojemů byla první voda ze zdroje Mostiště vpuštěna do potrubí III tlakového pásma dne 29 listopadu 1966. Postupně byly zprovozňovány další řady rekonstrukce tak, že v r 1969 mohly být všechny řady uvedeny do provozu a 25 srpna 1969 stavba zkolaudována. Pro zlepšení zásobování, zejména tlakových poměrů, v oblasti Průmyslové čtvrti byla realizována v r 1971 stavba vodojemu Průmyslová čtvrt' $1 \times 250 \text{ m}^3$ včetně přívodního a zásobovacího řadu. Po roce 1970 se v Třebíči v nebývalém rozsahu realizuje bytová výstavba (dostavba sídliště Borovina, sídl. Kurta Konráda, sídl. Marijánka) čímž se rychle zvyšuje potřeba vody pro město. Zásobování je většinou zajišťováno ze stávajících vodojemů a rozvodných řadů pro sídl. Čs.-sov přátelství je navržen a realizován vodojem Baba. V narůstajících potížích se nejvíce projevovaly nedostatky v dimenzování vodovodní sítě a ve velké roztržitosti vodojemů a jim odpovídajícím tlakovým pásmům.

V návaznosti na směrný územní plán města z r 1969 a na připravovanou bytovou výstavbu byl v r 1974 zpracován generel vodovodu Třebíč. V něm byla posouzena celá vodovodní síť včetně vodojemů a rozdělení na tlaková pásma. Byly rovněž vypočteny potřeby pro tlaková pásma a to maximální denní potřeba k r 2000 ve výši 382 l/s a pro rok 2015 ve výši 472 l/s. Podle posouzení tlakových poměrů bylo upřesněno členění tlakových pásem tak, že na každém břehu byla navržena 3 tlaková pásma s využitím stávajících vodojemů. Pro zásobení I pásma na levém břehu zůstal vodojem Pocoucov s rozšířením, I pásma na pravém břehu nový vodojem Strítež, pro zásobení II pásma na levém břehu rozšířený vodojem Týn, II pásma na pravém břehu vodojem Kostelíček a Průmyslová čtvrť pro zásobení III pásma na obou březích vodojem Nové Dvory a Žákova zahrada, pro zásobení samostatného pásma Borovina pak nově navržený vodojem Borovina. Toto členění zůstává v platnosti do současné doby. Protože už v tehdejší době existoval deficit v potřebě vody bylo doporučováno urychlit stavbu nového přivaděče z Mostiště a rovněž urychlit přípravu nádrže Strážov. Pro rychlé zvýšení kapacity přivaděče Mostiště byla v r 1974 zahájena I stavba zdvojení přivaděče Mostiště, spočívající v provedení dalšího řadu v úseku mezi Rudíkovem a Pocoucovem, který měl nejnižší kapacitu a v přístavbě vodojemu Pocoucov o $2 \times 1000 \text{ m}^3$. Tím se kapacita tohoto zdroje zvýšila na cca 65 l/s. V návaznosti na to bylo v r 1975 zpracováno i souhrnné projektové řešení na II stavbu zdvojení přivaděče Mostiště s kapacitou 160 l/s, které ale nebylo realizováno.

Vodovod Vranov

(1977 1988)

V sedmdesátých letech nastal rychlý rozvoj okresu Třebíč i okresního města v souvislosti s budováním palivoenergetického komplexu v jihovýchodní části okresu. Nejprve byla budována vodní nádrž Dalešice s přečerpávací elektrárnou o výkonu $4 \times 103 \text{ MW}$ a v návaznosti pak jaderná elektrárna Dukovany o výkonu $4 \times 440 \text{ MW}$. Pro zásobování staveniště elektrárny a to především velkého počtu pracovníků pitnou vodou, bylo nutné zajistit také dostatečný zdroj vody. Už v r 1973 bylo stanoveno zásobit stavbu elektrárny vodou z připravovaného vodovodu Vranov – Mor Budějovice – Jaroměřice. Z tohoto vodovodu mělo být zásobeno 21 obcí na okrese Znojmo a 27 obcí v jižní části okresu Třebíč. Stavba vodovodu byla z důvodu upřesňování koncepce JE Dukovany zastavena a nové zahájení se podařilo uskutečnit po odstranění finančních a dodavatelských problémů až v roce 1977. V souvislosti s palivoenergetickým komplexem bylo také rozhodnuto o rozsáhlé bytové výstavbě v Třebíči. Přitom se projevila časová tíseň při řešení vzrůstajících potřeb v Třebíči, protože nebylo v souladu se schválenými koncepcemi a směrným vodohospodářským plánem včas kladně rozhodnuto o realizaci přivaděče z Mostiště.

Při rozhodování v srpnu roku 1977 o zásobování nové bytové výstavby v Třebíči pitnou vodou byly rozhodující časové lhůty a proto bylo rozhodnuto o vybudování přivaděče Mor Budějovice – Třebíč a rozšíření výkonu ÚV Štítary na 240 l/s pro možnost dodávky 120 l/s pro město Třebíč.



Odběrný objekt z nádrže Vranou

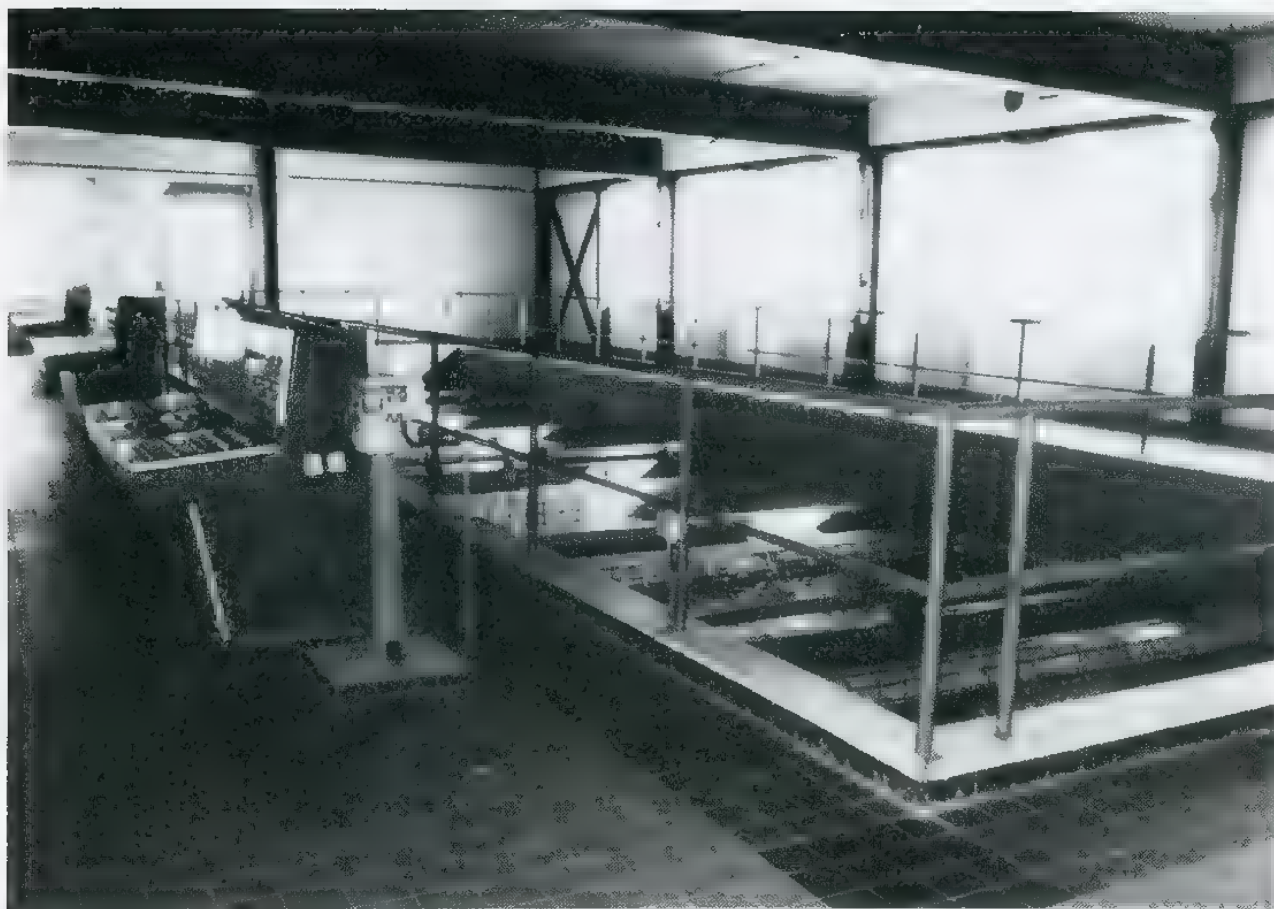
V rámci 1 stavby skupinového vodovodu Vranov – Mor – Budějovice – Třebíč, která byla zahájena v r. 1977 byl budován odběrný objekt z nádrže Vranov – čerpací stanice surové vody – výtlačná potrubí surové vody v délce 1254 m, úpravna vody Štítary (chemické čiření chloridem železitým, náhradně síranem hlinitým, s dvoustupňovou separací vložek na usazovacích nádržích a otevřených pískových filtrech, ozonizace, chlorování a fluorizace) s kapacitou 120 l/s – čerpací stanice Častohostice s akumulací $2 \times 1000 \text{ m}^3$ – vodojemy v Mor – Budějovicích (zemní 800 m^3 – věžový 200 m^3) – Jaroměřicích $2 \times 650 \text{ m}^3$ – Myslibořicích 1000 m^3 a Hrotovicích (věžový 200 m^3) a výtlačné a gravitační řady v délce 34 930 m. V rámci 2 stavby – která byla zahájena v prosinci r. 1979, byly budovány – 2 část úpravní vody Štítary s kapacitou 120 l/s, čerpací stanice Mor – Budějovice, vodojem Vít $2 \times 1000 \text{ m}^3$ a Stráž 2 $\times 2500 \text{ m}^3$ a výtlačné a gravitační řady včetně tzv. východního obchvatu Třebíče v délce 25 705 m. Při těchto stavbách byla také budována provozní střediska v M. Budějovicích a Jaroměřicích a přístavba provozního střediska Třebíč, kde byl vybudován také ovládací a řídicí systém s vodárenským dispečinkem. Celkový investiční náklad obou staveb činil 172,9 mil. Kčs. Pro umožnění zásobování pitnou vodou nové bytové výstavby v Třebíči (sídliště Za rybníkem a sídliště Gen. Svobody) bylo nutné ve stejné době vybudovat vodovodní přivaděč Borovina. V této stavbě byl budován nový vodojem Borovina $2 \times 1000 \text{ m}^3$ včetně napojení na Heraltický přivaděč, zásobovací řad do sídliště Za rybníkem a pro stávající tlakové pásmo Borovina, dále přístavba vodojemu Týn $2 \times 1500 \text{ m}^3$ včetně přívodu do vodojemu, přivaděče mezi vodojemem Týn a Kostelíček a ČS stanice Kostelíček. Těmito stavbami byla vyřešena podstatná část rozvodné vodovodní sítě podle generelu z r. 1974



Úpravna vody Štítary



Čištění vodovodního potrubí



Úpravna vody Štítary filtry

Protože došlo k časovému oddálení staveb přivádějících vodu z nového zdroje do Třebíče, začaly se znovu projevovat nedostatky v zásobení. Proto musel být v období od r. 1978 do r. 1983 znovu použit provizorní zdroj Lubí, na kterém bylo upraveno technologické zařízení na výkon 20 l/s a rekonstruován výtlačný řad, aby mohla být voda čerpána do I. tlakového pásma z důvodu možnosti míchání s vodou ze zdroje Mostiště. Kvalita z tohoto provizorního zdroje se většinou pohybovala na hranici normy pro pitnou vodu. Obě stavby řešící zásobení Třebíče ze zdroje Vranov měly v prvních třech letech výstavby pomalý postup a proto vláda rozhodla, aby obě byly uvedeny do provozu 30. 6. 1981 a aby byly zařazeny do závazných úkolů sledovaných vládou. Přesto se z důvodů stavební nepřipravenosti nepodařilo tento termín splnit. Postupné zprovožňování jednotlivých objektů bylo zahájeno od 31. 5. 1982. Protože největší zpoždění vykazoval objekt úpravy vody, byla nejprve uvedena do zkušebního provozu čerpací stanice surové vody a tato voda použita na provozní zkoušky řadů a nádrží. Po úspěšném odzkoušení zajistil provozovatel kontrolu průchodnosti a čištění všech řadů s ohledem na nepříjemné zkušenosti při zprovožňování vodovodu Mostiště. Tyto práce byly provedeny od 3. 9. 1982 do 8. 12. 1982. Zjištěním velkého množství pozůstatků nečistot a materiálu v potrubí i řady nedostatků při montážních pracích dodavatele se jednoznačně prokázala nezbytnost těchto prací. Ve 2. pololetí 1982 provedl dodavatel technologie postupně zkoušky technologických zařízení a také se odstraňovaly nejpodstatnější stavební a technologické závady. V závěru roku 1982 se podařilo úspěšně dokončit i komplexní zkoušky úpravy vody, zahájit zkušební provoz a tak mohl tento zdroj v lednu 1983 začít dodávat vodu pro město Třebíč. Zkušební



Kladení vodovodní shybky pod řekou Jihlavou v Třebíči

provoz vodovodu probíhal od počátku r. 1983 do konce roku 1985. Největším problémem bylo zajistit plynulost provozu pro velké množství závad a poruch na řadech, akumulacích nádrží, technologických zařízeních a zejména na odběrném zařízení surové vody. Provozovatel musel provést přebudování a rekonstrukci na odběrném objektu, nově zřídit dávkování vápna na úpravně, dobudovat kalové hospodářství a provést opravy těsnosti na ozonizačních zařízeních. Samostatnou kapitolou bylo řešení a budování ovládacího a řídicího zařízení na základě telemetrického systému Tesla Radom. Tam se nejvíce projevil negativní vliv různých projektantů a dodavatelů. Chyběly vazby na dosavadní části vodovodu, nebyly využity dostupné ovládací prvky a současná elektronická zařízení. Tato část musela být dle přehledu přeprojektována, doplněna a modernizována v rámci samostatných akcí. Podstatnou část těchto prací vykonal provozovatel v období r. 1985–1986. V průběhu r. 1987 byly odstraněny nedodělky a vodárenský dispečink pro řízení a sledování celého oblastního vodovodu byl uveden do provozu a je úspěšně používán.

Současný stav a výhled v zásobování vodou

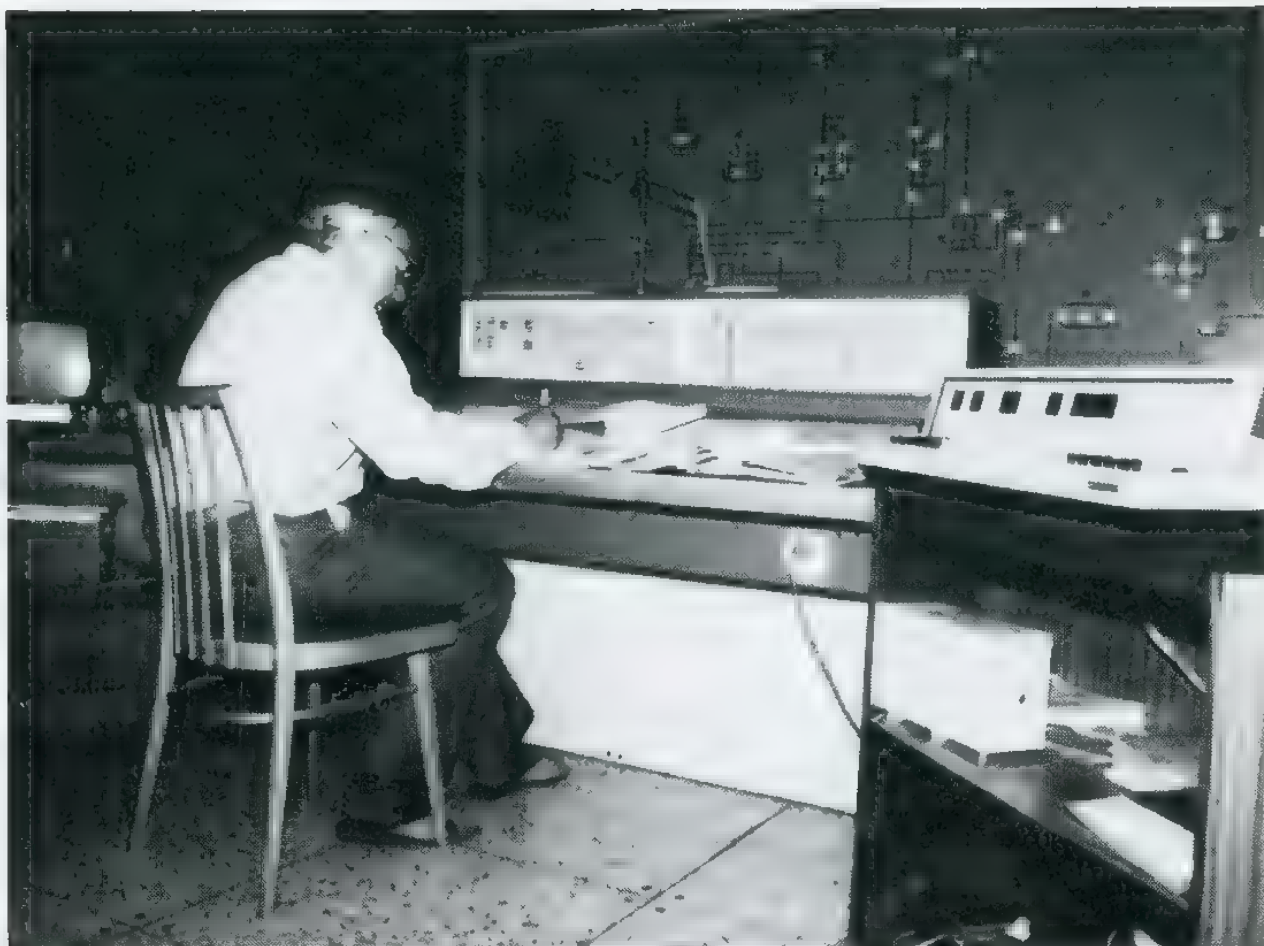
V současné době je zásobování pitnou vodou Třebíče zajišťováno z oblastního vodovodu Třebíč. Jeho součástí jsou 3 základní zdroje a to původní zdroj Heraltice a Hvězdoňovice, dále zdroj Mostiště s kapacitou omezenou z důvodu dodržení kvality vody na úpravně vody Mostiště a zdroj Vranov. Zdroj Heraltice je využíván na maximální kapacitu, 15–25 l/s přičemž je z něho zásobována také obec Heraltice. Ze zdroje Hvězdoňovice je zásobena obec Okříšky a přebytek je čerpán přivaděčem do Třebíče. Ze zdroje Mostiště je dodáváno do okresu Třebíč cca 30–35 l/s a je zásobeno dalších 9 obcí (N Telečkov, Oslavička, Vlčatin, Rudíkov, Překov, Budíkovice, Okřešice, Pocoucov a Sokolí). Na úpravně vody Mostiště byla zahájena její intenzifikace s cílem zvýšit její výkon na 200 l/s. Ze zdroje Vranov je zásobeno z části 6 obcí na okrese Znojmo a dále 13 obcí na trebičském okrese. V současnosti je tento zdroj využíván na výkon 120–160 l/s.

Z hlediska kvality využívaných zdrojů je nejlepší jednoznačně zdroj Heraltice, který trvale vyhovuje všem ukazatelům normy pro pitnou vodu a celoročně se jedná i o vodu vhodnou pro kojeneckou potřebu. Aby tento zdroj mohl být i v budoucnu používán přednostně pro pitné účely při zásobení okresního města vodou, je nejdůležitějším úkolem jeho důsledné chránění podle všech zásad hygienické ochrany zdroje i řádný provoz a údržba tohoto jímacího území. U povrchového zdroje Mostiště se kvalita vody postupně zhoršuje, což se projevuje v posledním období i na nutnosti omezovat výkon tohoto zdroje. Pro zlepšení kvality vody se musí zlepšit především ochrana této vodárenské nádrže. U povrchového zdroje Vranov se problémy vyskytují pouze v některých obdobích roku vlivem zimních nebo jarních tání.

Řízení provozu celého vodovodu včetně řízení dodávky vody ze zdroje Mostiště pro Třebíč a řízení výkonu zdroje Vranov je prováděno vodárenským dispečinkem Třebíč.

Od r. 1978, kdy už bylo rozhodnuto o napojení Třebíče na zdroj Vranov, bylo postupně zpracováno několik studií o způsobu zásobení Třebíče, případně širší oblasti, pitnou vodou. Studie, které byly zpracovány Výzkumným ústavem vodohospodářským jednoznačně doporučily, aby se neprodleně po dokončení přívodu z Vranova připravovala stavba 2 přivaděčů z Mostiště. V tomto smyslu byla také schválena koncepce zásobení okresu Třebíč pitnou vodou. V r. 1981 byla zpracována Hydroprojektem Brno technicko-ekonomická studie pro zásobení trebičska, jihlavska a žďárska z nádrže Mostiště. Bylo provedeno posouzení zásobení těchto oblastí i ve vztahu na další důležité zdroje v této oblasti a to rozšiřování zdroje Vranov a nový zdroj Střížov na Brtnici. Byly hodnoceny 2 alternativy a to první se zdroji Mostiště a Střížov a druhá se zdroji Mostiště a Vranov. V první alternativě byly dále hodnoceny 4 varianty, které se lišily rozdílnými trasami při dopravě vody.

Zpracovatel vyhodnotil z technického a ekonomického hlediska jako nejvýhodnější první alternativu, tzn. se zdroji Mostiště a Střížov a z ní pak variantu, kde byla řešena doprava vody ze zdroje Mostiště směrem na Třebíč k vodojemu Pocoucov, odkud by byla zásobena Třebíč. Přivaděč by pokračoval směrem na Jihlavu kolem budoucího zdroje Střížov tak, aby mohl být v budoucnu využit po vybudování zdroje Střížov pro zpětné zásobení Třebíče. Při rozhodování o volbě varianty, jakými trasami bude voda ze zdroje Mostiště do Třebíče a Jihlavy dopravována, bylo jednoznačně přihlédnuto k časovému hledisku pro zásobení Jihlavy. Proto byla zvolena varianta, kde je doprava vody z Mostiště navrhována přímo směrem ke zdroji Střížov a odtud přivaděči

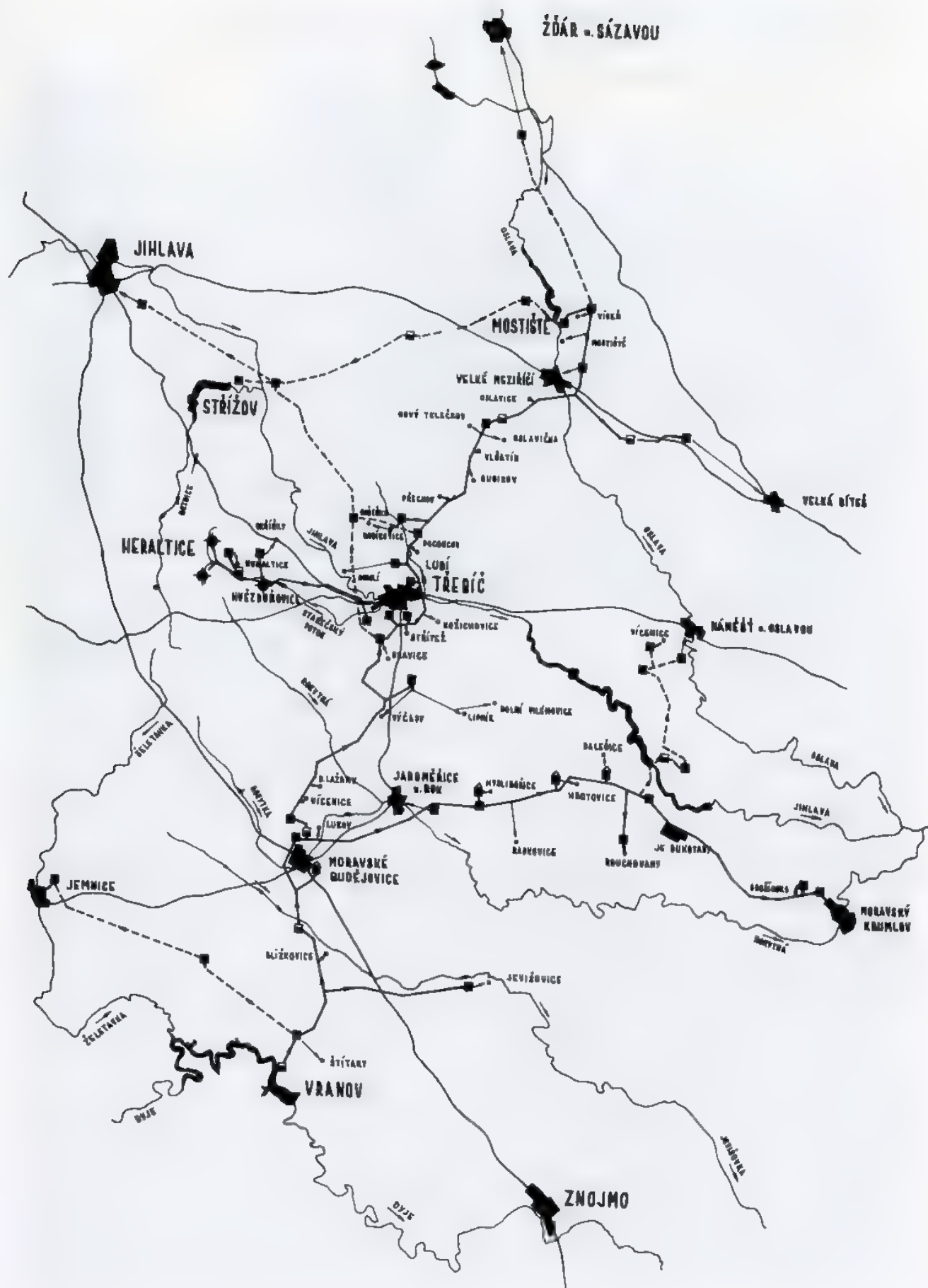


Vodárenský dispečink Třebíč

na Jihlavu a Třebíč. Na základě toho je připravována stavba nové úpravní Mostiště s kapacitou cca 700 l/s a stavba přivaděče přímo směrem na Jihlavu bez napojení Třebíče od budoucího vodojemu Bílá Hora v blízkosti zdroje Strážov. Napojení Třebíče v rámci této stavby není navrženo i přesto, že deficit pitné vody v Třebíči je po roce 1990 nejvýraznější. Protože se podle provedených bilancí mezi zdroji a potřebami oblastního vodovodu Třebíč projeví nedostatky už v r. 1992–1993, připravuje se opět náhradní řešení spočívající v intenzifikaci zdroje Vranov s předpokládaným zvýšením kapacity o 60–80 l/s. Tím se předpokládá vyřešení situace na dalších 6–8 let.

Pro řešení výhledového stavu v zásobování okresu Třebíč vodou je v současné době dokončena nová koncepce Výzkumným ústavem vodohospodářským v Brně. Bilanční rozvaha je prováděna pro území okresu Třebíč, Jihlava a části okresů Znojmo, a Žďár nad Sázavou.

Z nejdůležitějších zdrojů jsou uvažovány Mostiště, Vranov a Strážov. Potřeby jsou vyčísleny podle směrnice MLVH. Protože se také částečně změnila situace zástavby v Třebíči podle přepracovaného směrného územního plánu, řeší se také v současné době nový generel zásobování vodou. Vychází se z toho, že město Třebíč bude mít v roce 2000 46 000 obyvatel, v roce 2015 51 800 obyvatel a v roce 2030 54 000 obyvatel. Na základě toho je trendovou metodou vyčíslena potřeba vody, přičemž se vychází z potřeb v roce 1985 a to průměrné spotřeby 115 l/s a max. denní spotřeby 141 l/s. Pro 1990 je pak vypočtena průměrná potřeba 139 l/s, maximální 170 l/s, pro rok 2000 průměrná potřeba 183 l/s, maximální 224 l/s, pro rok 2015 průměrná potřeba 224 l/s, maximální 273 l/s a pro rok 2030 průměrná potřeba 264 l/s a maximální 322 l/s.



Současný stav a výhled v zásobení vodou

Stručný přehled o odkanalizování a čištění odpadních vod

V 19. století bylo odkanalizování a likvidace splašků na velmi nízké úrovni. V r. 1871 byly provedeny pouze cihelné stoky např. z nynějšího Gottwaldova nám. a Jihlavské brány z Hasskovy a Přerovského ulice, odkud byly stoky vedeny vesměs nejkratším směrem k řece Jihlavě. Obdobným způsobem byla také provedena betonová stoka v nynější ulici V. Nezvala a betonové nebo kamenné stoky podél veřejných silnic v místech bývalých příkopů. Ve většině ostatních ulic nebylo odkanalizování vůbec a splašky byly buď vypouštěny do otevřených příkopů nebo jímány v primitivních žumpách. Situaci v řece a ve Stařečském potoce velmi zhoršovaly také odpadní vody z koželužských a jirchařských závodů, rovněž tak i odpadní vody z nemocnice. Stav se začal podstatně zhoršovat s budováním užitkových vodovodů.

První projekt kanalizace zadalo město k vypracování prof. ing. Hlavinkovi v roce 1917. Projekt řešil hlavní sběrač na pravém břehu, nábrežní sběrače a některé kmenové stoky. Podle tohoto projektu byly provedeny současně s regulací řeky Jihlavy nábrežní sběrače v r. 1919–1924. V dalším období do r. 1930 byla vybudována část hlavního sběrače v Jihlavské bráně včetně shybky pod Stařečským potokem, z kmenových stok pak stoka z ul. Sv. Čecha, Sokolovské a B. Václavka, stoka ze Znojenské ulice, Oldřichovy a Čs. přátelství, stoka z Hrotovické ulice přes Máchovy sady, stoka z ulice Úvoz pod nádražím k Máchovým sadům, část stoky z ulice Ruské s odlehčením přes Gorazdovo náměstí, stoka v bývalé ulici Havlíčkově. Tyto části kanalizace byly zkolaudovány 14. května 1930.

Protože byl předpoklad rozšiřování vodovodu, byl v r. 1930 vypracován další projekt pro generelní řešení odkanalizování města na pravém břehu Jihlavy a podrobný projekt hlavního sběrače až k nynějším závodům Gustava Klimenta v Borovině. Projekt obsahoval kompletní hydrotechnické řešení včetně návrhu stokové sítě, technické řešení stok, jejich proplachování, dešťové oddělovače a také představu o mechanickém čištění odpadních vod. S biologickým čištěním se uvažovalo v další etapě po napojení větší části města. Při povolovacím řízení 29. ledna 1932 bylo doporučeno kanalizace provádět v etapách a dále, aby bylo také do projektu a stavby zahrnuto odkanalizování levého břehu Jihlavy. V závislosti na pokračující regulaci řeky Jihlavy bylo doporučeno pokračovat ve stavbě hlavního sběrače, aby mohla být vybudována také kanalizační čistírna nad Palečkovým mlýnem. Podle tohoto generelního projektu byly postupně budovány stoky v místech, kde byla vybudována nebo kde se měla budovat další zástavba. Dimenzování a situování stok se v této době mohlo pouze částečně řídit původním generelním řešením pro zástavbu na pravém břehu Jihlavy, protože nebylo až do roku 1970 zpracováno žádné koncepční a generelní řešení kanalizačního systému.

Protože se v šedesátých letech začala zvyšovat produkce odpadních vod a situace se znečištěním řeky Jihlavy i ve vztahu k nádrži Dalešice stala neúnosnou, začalo se v této době připravovat řešení odkanalizování a čištění odpadních vod. V lednu 1968 byl schválen projektový úkol stavby "Kanalizační čistírna a doplnění kanalizace Třebíč". V tomtéž roce byl zpracován úvodní projekt, který především navrhoval levo-břežní sběrač, napojení jednotlivých stok ze zástavby na levém břehu a připojení hlavních sběračů A a C z pravého břehu. Dále byla navržena mechanicko-biologická čistírna s vyhníváním kalu v prostoru pod městem mezi řekou a st. silnicí I. třídy č. 23. Stavba byla vodoprávně povolena v srpnu 1968 a zahájena v září 1970. V průběhu stavby musela být zvýšena její kapacita v souvislosti s bytovou výstavbou v prostoru



Kanalizační čistírna Třebíč aktivace



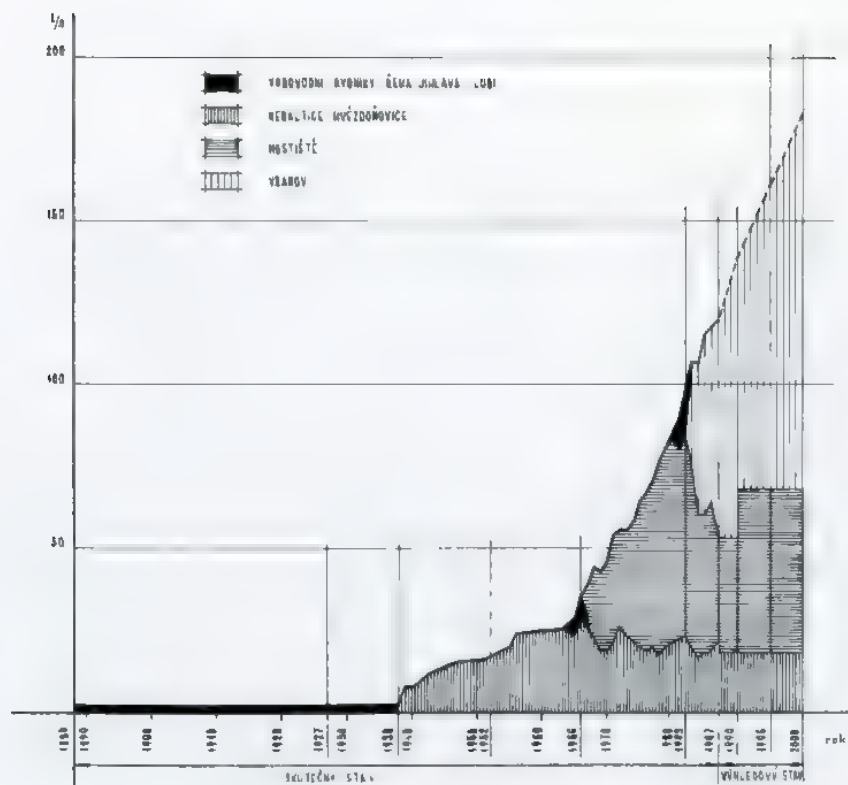
Kanalizační čistírna Třebíč dosazovací nádrže a vyhnívací komory

Nových Dvůrů. Jednalo se o dimenzi hlavního sběrače a kapacitu kanalizační čistírny. Byla tedy vybudována čistírna s kapacitou $14\,170\text{ m}^3/\text{den}$ splaškových vod a 656 l/s dešťových vod. Znečištění bylo vypočteno pro 64 200 obyvatel při průměrném znečištění $\text{BSK}_5\ 245\text{ mg/l}$. Nepříznivě se u stavby projevila dlouhá předprojektová příprava (použití starších a nevyhovujících typových podkladů) dlouhá doba výstavby a nekvalitní provedení některých objektů. Stavba byla dokončena v květnu 1977 a od 1. 6. 1977 byl zahájen zkušební provoz. Během zkušebního i trvalého provozu musela být provedena řada oprav a rekonstrukcí, aby bylo dosaženo přijatelného provozu. Budováním dalších sídlišť v Třebíči se postupně zvyšovalo zatížení ČOV. Pro možnost napojení sídliště za rybníkem musel být vybudován nový kanalizační sběrač, na který by měla být v budoucnu napojena i obec Stařeč. Protože je v současné době kapacita čistírny odpadních vod Třebíč vytížena, jsou připravovány na období do r. 2000 stavby rozšíření ČOV tak, aby mohly být čištěny odpadní vody z nové výstavby v Třebíči a aby se dosáhlo snížení vypouštěného znečištění do řeky

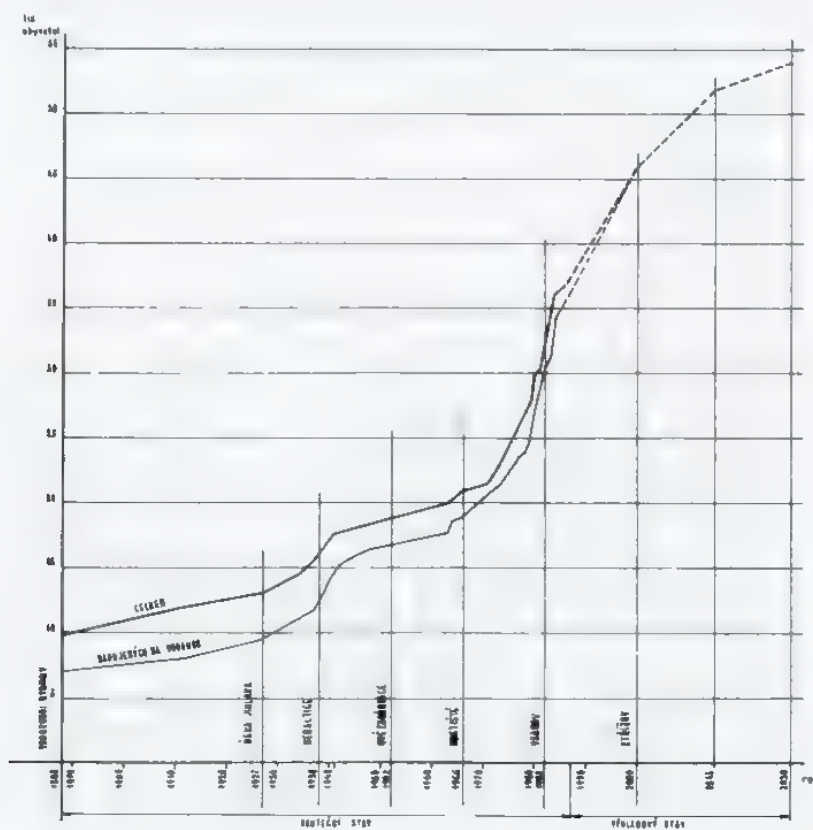
Organizace a řízení vodovodu

Vodovod vybudovaný před 100 lety v r. 1888 byl zpočátku provozován pro dodávku pitné vody, ale po zhoršení kvality jen pro dodávku užitkové vody. Pro dodávku užitkové vody byl provozován také prozatimní vodovod z řeky. Provoz obou vodovodů zajišťovalo jako provozovatel město, přičemž jeden z členů obecního zastupitelstva měl funkci správce vodovodu. Od r. 1888 do r. 1907 tuto funkci vykonával Ferdinand Kubeš, po r. 1907 Josef Herzán. Pro obsluhu vodovodu byl ustanoven vodák, který se měl řídit instrukcí zpracovanou inženýrem Kressem v roce 1888. O tom, jaká důležitost byla přikládána funkci obsluhovatele svědčí závěr instrukce: "Celkové zařízení jest velmi jednoduché, vyžaduje však člověka rozvážného, který nejen věc úplně pochopil, nýbrž i chuť a lásku k ní jeví." Protože se ve dvacátých letech hromadily problémy s provozováním vodovodů i s přípravou nového, byla pro řešení těchto otázek ustavena 20. ledna 1925 vodovodní komise a v návaznosti na to byl v říjnu 1925 ustaven při městském technickém oddělení samostatný vodovodní odbor.

V souvislosti se zprovozněním provizorního vodovodu z řeky Jihlavy bylo na schůzi městského zastupitelstva dne 19. prosince 1927 rozhodnuto, že se jako samostatný obecní podnik ustavuje městská vodárna. V tomto období bylo sídlo vodárny ve vybudovaném objektu přečerpací stanice provizorního vodovodu na Sirotčí ulici. Řízení vodárny spadalo pod městské technické oddělení, které také zajišťovalo veškeré práce související s přípravou a realizací heraltického vodovodu. Vodárnu a technické oddělení řídil od dvacátých let do konce třicátých let ing. Milan Kubeš, od r. 1939 pak ing. Bohumil Steklý. V této době obstarávali provoz nového vodovodu 2 techničtí pracovníci, 1 účetní a 10 dělníků, z nichž 2 měli na starosti vlastní prameniště. Od 1. 5. 1946 byl ustaven do funkce správce vodárny Stanislav Perna, který tuto funkci vykonával do r. 1967. Při reorganizacích vodního hospodářství byla vodárna začleněna od r. 1949 do Krajské vodohospodářské služby a od 1. 1. 1954 do organizace Zásobování vodou a kanalizace v Jihlavě. Po několika projednáváních a žádostech byla pak vodárna od 1. července 1957 znovu převedena pod Městský národní výbor Třebíč. Od r. 1951 se sídlo vodárny přemístilo do staršího, dnes už neexistujícího objektu na Gottwaldově náměstí č. 2 v místech dnešní velkoobchodní prodejny potravin. V tomto období byl provoz vodovodu a kanalizace zajišťován celkem 17 pracovníky (3 tech. hospodářští, 9 dělníků na vodovodu, 4 na kanalizaci a 1 pomocný pracovník). Při novém územním uspořádání v r. 1960 přešla správa vodovodů na okrese do Okresní vodohospodářské správy (OVHS), ale trebičská vodárna zůstala nadále pod Městským národním výborem. K jejímu začlenění do OVHS došlo až 1. ledna 1964 a z hlediska organizačního tvořila samostatný provoz vodovodu a kanalizace Třebíč. Teprve v tomto roce tak došlo k sjednocení vodovodních a kanalizačních provozů do jedné organizace, která měla tehdy 65 pracovníků, z toho 44 dělníků s průměrnou mzdou 1 492 Kčs/pracovníka. Hodnota základních prostředků činila 117,075 mil. Kčs, délka vodovodní sítě 127 km, délka kanalizační sítě 91 km, množství dodané vody do vodovodní sítě 1 527 tis. m³/rok. Protože se rozšiřováním rozsahu základních prostředků na konci šedesátých a začátku sedmdesátých let zvyšoval i počet pracovníků a prostředků k zabezpečení provozu, přistoupilo se v tomto období k budování nového areálu v Průmyslové čtvrti. Do nového areálu se správa OVHS a celý provoz vodovodu a kanalizace přemístil v červenci 1973. Ředitelem OVHS byl od založení do r. 1972 ing. Richard Kostka, od r. 1973 do r. 1975 řídil OVHS Vladimír Dvořák a od r. 1975 do současné doby je ředitelem ing. Zdeněk Neumann. Řízení provozu vodovodu a kanalizace Třebíč v této době zastávali ing. Jiří Patočka a Ludvík Sadílek, po zprovoznění vodovodu Vranov pak



Dodávka vody z jednotlivých zdrojů



Počet obyvatel zásobených pitnou vodou

Karel Škvařil. Funkci mistrů na provozu vodovodu vykonávali dlouhodobě Rudolf Teplý Karel Peštál, Zdeněk Benáček a Bohuslav Běhounek.

V r 1977 došlo k integraci Okresních vodohospodářských správ do krajské organizace Jihomoravských vodovodů a kanalizací Brno (JmVaK), přičemž zásobování vodou, odkanalizování a likvidaci odpadních vod na území okresu Třebíč zajišťuje odštěpný závod Třebíč podniku JmVaK. Po vybudování zdroje Vranov se organizačně vytvořil v rámci OZ nový provoz vodovodu Třebíč, který zajišťuje provoz celého oblastního vodovodu Třebíč od nádrže Vranov po Moravský Krumlov na jihu a od čerpací stanice Ovčírna na přivaděči Mostišťe na severu po heraltické prameniště a další místní vodovody na západě okresu. V současné době (údaje z r 1987) má OZ Třebíč 203 pracovníků z toho 151 dělníků s průměrnou mzdou 2 700 Kčs/pracovníka. Hodnota základních prostředků činí 685,712 mil. Kčs délka vodovodní sítě 468 km, délka kanalizační sítě 227 km, množství dodané vody do vodovodní sítě (voda vyrobená k realizaci) 6 894 tis. m^3 /rok. V porovnání s rokem 1964 je zřejmý rozvoj vodovodů a kanalizací na okrese Třebíč a zejména ve městě Třebíči. Počet pracovníků vzrostl o 138 tj o 212 % hodnota základních prostředků vzrostla o 568,637 mil. Kčs tj o 486 % a tím také přibýlo prací na opravách a rekonstrukcích. Množství dodávané vody se zvýšilo o 5 367 tis. m^3 /rok tj o 351 %. Výrazným způsobem se také zlepšily sociální podmínky pracovníků, protože mimo rozšíření provozní budovy pro trebičský provoz se podařilo vybudovat také nová sociální zařízení a provozní střediska v Moravských Budějovicích, Jaroměřicích a Náměšti nad Oslavou.

Dalším postupným cílem z hlediska řízení provozu celého oblastního vodovodu, který je postupně rozšiřován stavbami vodovodů na okrese Třebíč a Znojmo je další etapa budování vodárenského dispečinku. Z hlediska organizačního je záměrem provozy dělit podle činností tzn. na samostatný provoz vodovodu (po napojení Náměště na oblastní vodovod) na samostatné provozy kanalizace a ČOV (po dokončení stavby ČOV M Budějovice) a na samostatný provoz specializovaných činností (stavebně montážní práce, doprava, dílny apod.). Pro vytvoření lepších podmínek pracovníků kanalizačního provozu pak zajištění dostavby sociálního zařízení a provozních zařízení v areálu OZ.



Areál JmVaK OZ Třebíč



Montáž vodovodu pod železniční tratí v Třebíči

100 let provozu vodovodu Třebíč

Z popsaného složitého vývoje vodovodu v Třebíči vyplývají některé poznatky, které by měly být využity pro současné i budoucí zásobování pitnou vodou. Zejména se jedná o to, jak se přistupovalo k řešení otázky vodovodu z hlediska zdrojů, protože ty jsou pro vodovod nejdůležitější. Z vývoje lze sledovat celou řadu různých návrhů na řešení a to jak z podzemních, tak povrchových zdrojů. Větší počet těchto návrhů zůstal jak v minulosti, tak v současnosti neuskutečněn. Některé návrhy byly jedněmi autory doporučovány, jiní je odsuzovali. Při rozhodování se hodnotilo většinou několik alternativ a záleželo na tom, která hlediska převažovala. Negativně se při výběru řešení vždy projevila hlediska finanční, časová a v posledních obdobích i dodavatelská. Naopak v případech, kdy se přihlíželo k odborným posudkům, provozním a ekonomickým hlediskům a v neposlední řadě k otázkám kvality zdroje, potvrdil další vývoj správnost rozhodnutí.

Názorný příklad vývoje zásobování vodou podává následující přehled uspořádaný podle jednotlivých zdrojů

Odběr z řeky Jihlavy

- 1 doporučení v r 1878
- negativní hodnocení v r 1885
- 2 doporučení v r 1910
- realizace provizorního vodovodu v r 1927
- 3 návrh v r 1960

Vodovodní rybníky

- 1 doporučení v r 1885
- negativní hodnocení v r 1887 ale přesto realizace v r 1888
- negativní hodnocení návrhu rozšíření vodovodu v r 1906, 1921 a 1923

Oblast Jelení hlavy

- negativní hodnocení v r 1887 1906 a 1909
- doporučení v r 1910

Podzemní zdroje u řeky Jihlavy

- 1 doporučení v r 1903
- 2 doporučení v r 1909
- negativní hodnocení v r 1921
- 3 doporučení v r 1923
- negativní hodnocení v r 1926

Gravitační podzemní zdroje v bližším okolí

- doporučení Přibyslavic a Čihalína v r 1887
- negativní hodnocení Přibyslavic, Klučovské a Mikulovské hory v r 1906
- negativní hodnocení Čichova a Bransouz v r 1910

Dvojí vodovod

- 1 doporučení místní studny a řeka Jihlava v r 1906
- negativní hodnocení místních studní a řeky v r 1921
- doporučení heraltického zdroje a řeky v r 1921

Heraltický vodovod

- 1 doporučení v r 1906
- negativní výhrady v r 1923
- 2 doporučení v r 1926
- realizace v r 1936—1941

Hvězdoňovice

- doporučení v r 1950
- realizace 1951 1958

Nádrž na Klapovském potoce

- příprava a návrh v r 1959
- zamítnutí v r 1960

Mostišť I (úpravna 100 l/s)

- návrh v r 1960
- realizace v r 1964—1966

Mostišť II (úpravna 700 l/s)

- 1 návrh v r 1971
- 2 návrh v r 1975 zamítnut
- 3 návrh v r 1981 připravován

Vranov (kapacita pro Třebíč 120 l/s)

- návrh 1977
- realizace 1977 1982
- návrh rozšíření v r 1987
- příprava rozšíření po r 1990

Nádrž Střížov (Brtnička)

- 1 návrh v r 1958
- 2 návrh v r 1974
- 3 návrh v r 1981
- 4 návrh v r 1988, zatím nepřipravován

Z přehledu je zřejmé opakování problémů při řešení a návrzích v zásobování vodou tzn. zejména roztržitost a široký rozsah alternativ neúměrná doba při rozhodování o řešení a především nedostatečná pozornost kvalitě vody a provozně-ekonomickým hlediskům. Ve stoleté historii vodovodu převládlo při rozhodování o zdrojích pitné vody hledisko kvality pouze v případě Heraltického vodovodu a vodovodu z vodárenské nádrže Mostiště. Problematických rozhodnutí se objevuje více a to v případech, kdy rozhodovaly finanční otázky 1 vodovod v r 1888 nebo kdy muselo být řešeno provizorní zásobení (vodovod z r 1927 a vodovod z Lubí v r 1963 a 1978) Negativní příklady jsou také v oddalování výstavby nejdůležitějších zdrojů, jedná se například

o Heraltickou oblast kde se první návrhy objevují v r 1905 a k realizaci dochází až o 30 let později, nebo o zdroj Mostiště II se kterým je uvažováno už od r 1971 a zatím není známa doba přívodu vody pro Třebíč, nebo zdroj Střížov na Brtničce kde se první studie objevuje už v r 1958 a stavba zatím není připravována.

Z hlediska zajišťování a ochrany dalších zdrojů pro zásobení pitnou vodou je nezbytné zdůraznit základní myšlenku významu vody pro člověka, totiž, že voda je základem života. Rozvoj intenzifikace všech oblastí národního hospodářství se projevil i na Třebíčsku velmi výrazným negativním dopadem na vodní zdroje a to jak po stránce kvantity tak především kvality

Nebyl a ani v současnosti není plně docenován význam vody pro člověka a význam kvalitních zdrojů pitné vody jakým je pro město Třebíč Heraltický vodovod. Kvalitní podzemní zdroje musí být v budoucnosti přednostně využívány pro pitné účely a je nutné využít všech možností pro jejich ochranu. Příkladem toho je snaha využívat tento zdroj pro výrobu veškerých nealkoholických nápojů ve městě a pro výrobu balené kojenecké vody. Je třeba si jen přát aby další vývoj zásobování Třebíče pitnou vodou odpovídal optimálním představám, zejména po stránce její kvality ale i z provozně ekonomických hledisek a návaznosti na dlouhodobé výhledy v zásobování vodou

VODOHOSPODÁŘSKÉ ZPRÁVY Ročník 1988 čís. 2 Sborník k 100 výročí vodovodu v Třebíči. Redakčně zpracoval Ing. Jiří Patočka, spolupracovali Dr. Eva Nováčková Západomoravské muzeum Třebíč, Ing. Zdeněk Neumann, Karel Peštál. Lektoroval Doc. Ing. Jiří Ošlejšek CSc. Fotografie Ing. Jaroslav Hedbávný, Ing. Miloš Kokeš, Ladislav Šigut a Okresní archiv v Třebíči. Grafická úprava obálky ak. mal. Boris Kjulleněn. Vydávají Jihomoravské vodovody a kanalizace Brno, Soběšická 156 z pověření Odboru VLHZ Jihomoravského krajského národního výboru v Brně. Redakce Jihomoravské vodovody a kanalizace Brno, Soběšická 156 PSČ 638 01 útvar technicko-provozní činnosti, telefon 627 141 klapka 373. Vydání povoleno Odborem kultury JmKNV č. j. 227/77-Me ze dne 28. 9. 1977. Tisk JZD Kožichovice.